MANUALE

DI

AGRICOLTURA PRATICA

AD USO DELLE SCUOLE RURALI

ILLUSTRATO DA 53 INCISIONI

CONVERSAZIONI AGRICOLE E ZOOTECNICHE

DI

R. DRINGOLI
agricoltore

G. ROSSI
veterinario

« *Utile dulci.* »

Premiato dalla R. Accademia Virgiliana di Mantova
col Premio del Cav. G. Franchetti

MILANO
Tip. e Libr. Editrice Ditta Giacomo Agnelli
Via Santa Margherita, 2

1886

MANUALE

DI

AGRICOLTURA PRATICA

AD USO DELLE SCUOLE RURALI

PREMIATO

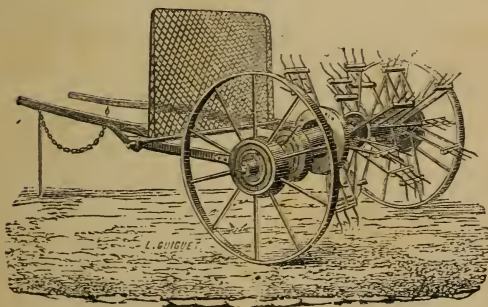
dalla R. Accademia Virgiliana di Mantova

CONVERSAZIONI AGRICOLE E ZOOTECNICHE

DI

R. DRINGOLI
agricoltore

G. ROSSI
veterinario

« Utile dulci. »

MILANO

TIP. E LIBR. EDITRICE DITTA GIACOMO AGNELLI

Via Santa Margherita, 2

1886

Onorevole Ditta Giacomo Agnelli,

Vi sono grato d'avermi passato le bozze del **Manuale di agricoltura pratica** *dei signori Dringoli e Rossi, e mentre ve le ritorno con qualche piccola osservazione, mi è grato il significarvi, che, come in tutte le produzioni, anche in questa avete avuto buon naso; poichè in essa gli autori hanno posto ogni studio col fine di propagare buone pratiche di agricoltura e di zootecnia e vi sono riusciti pubblicando un libro che sarà utile ai coltivatori dell'alta, e media Italia.*

Mi sono fatto un obbligo di testimoniarvi la mia soddisfazione e di rallegrarmi con gli autori, mentre vi saluto distintamente.

Milano, aprile 1886.

Prof. GIULIO CAPPI.

PREFAZIONE

Il volume che presentiamo ai campagnuoli delle scuole serali e festive ebbe dalla R. Accademia Virgiliana di Mantova menzione onorevole e premio sussidiario di L. 200, e fu poi riordinato allo scopo di dargli unità di forma dialogica.

Quantunque in massima ci siamo assunti uno la parte agricola e l'altro la parte zootecnica, dobbiamo avvertire che quanto nella parte agricola riguarda la opportunità delle società cooperative tra i contadini è stato aggiunto dal Rossi.

In questo volume non si è inteso trattare tutte le parti dell'agricoltura; ma solo alcuni punti principali, di più facile e immediata applicazione. La disposizione della materia e la forma dialogica del dettato ci sono sembrate le più adatte ai gusti del contadino italiano.

Opera modestissima e senza pretese la nostra! Il lettore la giudichi.

RAFFAELLO DRINGOLI
GIOVANNI ROSSI.

Aprile, 1886.

NONNO PIETRO

Nonno Pietro *nacque contadino. Da giovanetto era un almanaccone che mai, come lo furono in generale tutti i ragazzi, che poi da uomini ebbero ingegno. Fu sempre un buon figliuolo, ed a ventidue anni, giacchè sapeva benone leggere, scrivere e far di conto, fu scelto dal suo padrone come sotto-fattore. Comprò allora buoni libri che trattavano di agraria, si mise a leggerli con amore, tanto che presto fu bravo nel suo mestiere con lo studio e con la pratica. In seguito passò fattore in quattro o cinque fattorie, e da per tutto si acquistò la stima di* brav'uomo.

Su la settantina, per una caduta dal calessino, si troncò una gamba, che poi gli fu tagliata. Zoppo a quella maniera e un po' malaticcio, fu pensionato. Non essendo riuscito nonno Pietro, col suo mezzo secolo d'impiego, a fare un sufficiente gruzzolo da potere in vecchiaia metter su casa e vivere di rendita, giacchè non guadagnò

mai più di sessanta scudi all'anno, pensò di tornare presso la sua famiglia, con la quale si era sempre mantenuto in amorevolissima relazione, e così fece.

I suoi tenevano, e tengono tuttavia, a fitto un podere situato in una certa parte d'Italia, dove l'agricoltura è poco perfezionata. Questo podere ha il piano, il colle, il bosco, gli ulivi, le viti, ecc., insomma è un poderetto ove non manca nulla.

Nonno Pietro, così lo chiamano in famiglia, ha in oggi i suoi ottant'anni; è sempre lì con i parenti e fra le altre buone cose, rammenta a loro mese per mese le faccende agrarie che corrono, parlando alla buona di agricoltura.

Io che vado in casa di quella brava gente, appunterò quello che dice nonno Pietro, e lo trascriverò nelle pagine di questo libriccino, sicuro di farvi cosa gradita.

LE FACCENDE DI GENNAIO

Nonno Pietro. Nel gennaio, se per qualche ragione non si fosse terminata la seminagione del grano, seguitiamola pure, ma aspettiamone poco profitto. Si continua la semina delle fave da inverno, delle vecce, dell'orzo e dei piselli. Tra questi ultimi conviene preferire il pisello *Michaud d'Olanda,* che si semina come le fave, in righe o in ciuffi, avendo cura di infrascarlo. Si possono seminare gli erbai d'orzo, di segale.... per la primavera inoltrata. Si vanga o si *coltra* e si *ripunta* il terreno per il granturco; s'incomincia la rottura dei terreni che vanno a maggese. Si raccolgono ginestre e sterpi per farne lettiera. Si fanno i fossi da acqua, diritti in piano e *a girapoggio* in collina; si ripuliscono quelli già esistenti. Quando il tempo è bello e la terra meno umida, si cominciano o si continuano i lavori di drenaggio. Si riparano i muri a secco e le strade. Si aprono le fosse da viti ed altre piante, si tagliano le canne; e se ci troviamo in climi caldi, si può cominciare la potatura dei meli, dei peri e delle viti, se questa ultima non la si fece tra l'ottobre ed il novembre. Si seminano i peri, i meli.... si fanno gli ovoli d'olivo. Per preparare i terricciati, si conducono nella località più comoda le cava-

ture dei fossi, le male erbe e le foglie raccolte in autunno e poste in fosse al riparo dei venti. Si dispone e si cura attentamente il letame. Si concimano i prati. Si tagliano i legnami da lavoro, ad eccezione delle piante conifere, come il cipresso, il pino.... le quali si dispongono ad entrare in succhio in questo mese. Se fosse necessario, bisognerebbe riparare le piante fruttifere dal freddo. Chi conserva patate o barbabietole, bisogna che in questo mese le guardi attentamente per gettare alla concimaia quelle guaste, e consumare subito quelle che cominciano ad alterarsi. Le giornate invernali devono essere impiegate a mettere in buono stato gli arnesi del podere, ed a fabbricare stuoie, ceste ed altri oggetti, che possono dare buon guadagno all'agricoltore.

Nel *frutteto,* se il tempo lo permette e se il terreno è sciolto, si può continuare la piantagione degli alberi fruttiferi secondo questa regola generale: nei terreni forti piantare più superficialmente che nei terreni leggieri. Si continuano i lavori di dissodamento, cominciati in autunno, approfondandosi più che nei lavori per le culture erbacee e togliendo con cura le radici vecchie e il legno imputridito. Si lava con acqua di calce o con leggiera saponata la scorza dei vecchi alberi fruttiferi, dopo averla sbarazzata dalle muffe e dai licheni che vi crescono. Quando non gela, si può cominciare la potatura dei frutti a fioritura precoce, specialmente quella dei meli e dei peri deboli. Si possono potare anche gli alberi che portano frutto a nòcciolo, eccettuato il pesco, mentre si ritarda fino a marzo-aprile la potatura dei peri robusti e vigorosi. Se è necessario, si garantiscono contro i forti geli le pianticelle provenienti dalle semine d'autunno.

Nell'*orto* si prepara il terreno per seminare su costa o su strato caldo o tiepido o sotto vetriate piselli e fagiuoli primaticci, fave, insalate, radici, porri, cipolle, ecc. Si vanga, ma solamente quando il terreno non è troppo umido. Si concimano e si emendano i quadri per i legumi, e vangando si sotterra la calce e i composti minerali o vegetali prepa-

rati l'anno precedente. Si ammassa il letame destinato a fare degli strati o dei letti caldi. Si aprono le fosse per piantarvi, in marzo-aprile, gli sparagi. Verso la fine del mese si seminano all'aria libera o a piede d'un muro, a mezzogiorno, le fave e le cipolle. In caso di pioggia si scoprono i carciofi, perchè non imputridiscano; non bisogna però allontanare le foglie e la lettiera, finchè sono a temersi i ghiacci. Pure verso la fine del mese si piantano le patate primaticce, specialmente della varietà *marjolin*. Si terminano i lavori di dissodamento. Si dispongono in solchi, per disgregarle, le terre che contengono un leggiero eccesso d'argilla.

Antonio. Avete detto, nonno, che si deve attendere poco profitto dal grano seminato di gennaio; perchè?

Nonno Pietro. Prima di tutto perchè il grano che si semina di gennaio, sentendo troppo freddo per potere subito germogliare, va a nascere anche una ventina di giorni dopo la sua sementa; poi il grano, nato così tardi, non può cestire; e finalmente perchè il grano seminato tardi va più soggetto dell'altro alla *ruggine*. E se mai la scampa, va a finire che il sole lo brucia prima che la sua spiga sia giunta a maturazione.

Martino. In quanto ai piselli, non mi pare una coltivazione molto importante, giacchè ne seminiamo appena pochi filari nell'orto.

Nonno Pietro. E invece è una delle coltivazioni più produttive, se ci mettiamo d'accordo per farla in grande su molti poderi; perchè, potendo così assicurare una buona quantità di raccolto, si può chiedere al Comizio agrario del nostro circondario, che ci metta in corrispondenza con qualcuno di quei grossi commercianti, che mandano nei paesi lontani i prodotti del terreno. E non mi pare, caro Martino, sia difficile a capirsi da noi contadini che l'associazione è indispensabile al nostro interesse.

Martino. Avete ragione, nonno; e già si vede che la diffidenza va a sparire tra noi. Ma ditemi, dove riescono meglio i piselli?

Nonno Pietro. I piselli vengono benissimo nel nostro clima, e anche molto primaticci se coltivati in luoghi riparati ed esposti al mezzogiorno. Vogliono un terreno di natura calcareo-argillosa, leggiero e sciolto e non troppo fertile, e concimi bene scomposti, a preferenza di quelli freschi e grossi; nelle terre troppo grasse, le piante producono steli e foglie in abbondanza, ma pochi frutti.

Antonio. E come si seminano i piselli quando si coltivano in grande?

Fig. 1. — *Pisello Mac-Lean.*

Nonno Pietro. La semina deve essere fatta molto presto; in terreni asciutti, o che disseccano facilmente in primavera, sarà stata fatta in novembre o si farà ora in gennaio; in terreni freschi e profondi potrà farsi ai primi tepori di primavera. I semi nel terreno saranno disposti a mucchietti di 4-5, distanti 30-35 centimetri, in file lontane le une dalle altre 40 centimetri circa. Una copertura del terreno seminato, fatta con grosso letame o foglie secche, sarà sempre giovevole, perchè in inverno manterrà il terreno più caldo, in primavera contrasterà l'evaporazione.

Martino. E dopo, che lavori occorrono?

Nonno Pietro. Quando le piantine avranno 15 centimetri d'altezza, saranno sarchiate e poco dopo rincalzate.

Martino. M'immagino che ci saranno diverse qualità di piselli.

Nonno Pietro. I piselli coltivati per il grande commercio sono da sgusciare, nani o quasi, e si coltivano con pochi sostegni. La più pregiata, per la qualità bellissima di granelli zuccherini da conserva, è la *Mac-Lean verde rugosa* (fig. 1); sono anche reputate e produttive le varietà *nana d'Olanda* e *Bishop.* Il pisello *Telefono* (fig. 2) è rampicante.

Fig. ?. — *Pisello Telefono.*

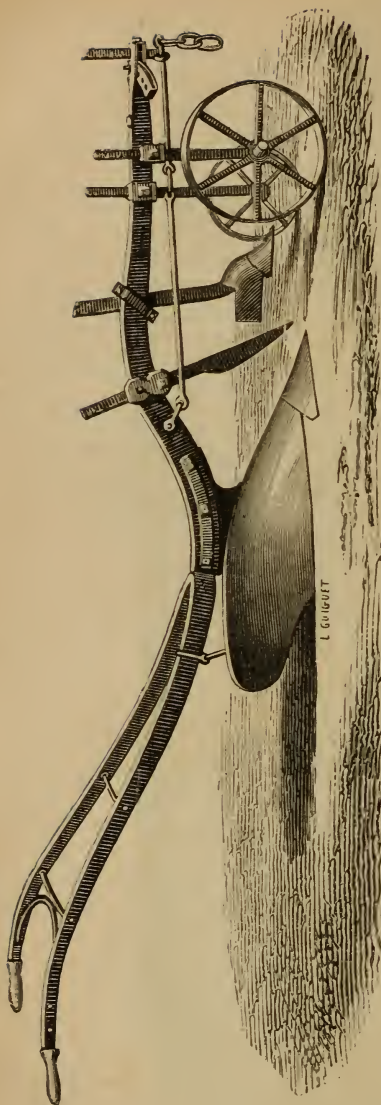



Fig. 3. — *Aratro Bodin per terreni leggieri.*

I piselli vengono raccolti, quando i grani sono ancora verdi; e dopo si può fare una coltura estiva, anche di granturco.

Antonio. Avete detto che in questo mese si coltra; è vero che in alcuni paesi non si conosce ancora questo modo di lavorare?

Nonno Pietro. Pur troppo è vero. Ci sono dei paesi, nei quali sarebbe necessario un lavoro profondo e di poca spesa per arieggiare il terreno e portare poco a poco al di sopra quello buono, che sta giù sotto. E si lavorano ancora con l'aratro di legno, che smuove la terra senza rivoltarla; ma se ci mettessero un buon aratro di ferro (fig. 3), il suo coltello o *coltro* taglierebbe giù profondo la fetta di terra, il *vo-*

mere entrandovi sotto la staccherebbe per piatto, e l'*orecchio* la farebbe salire in alto per la sua curva, finchè, arrivata in cima, capitombolerebbe a pancia all'aria, lasciando le radici dell'erbe al sole e le zolle disposte in modo, che l'aria vi potrebbe entrare sotto e d'intorno. Insomma, con un buon aratro di ferro, come l'aratro Sack (fig. 4) e poi con l'uso, a suo tempo, dell'estirpatore e dell'erpice, si può preparare il terreno bene, come se si adoprasse la

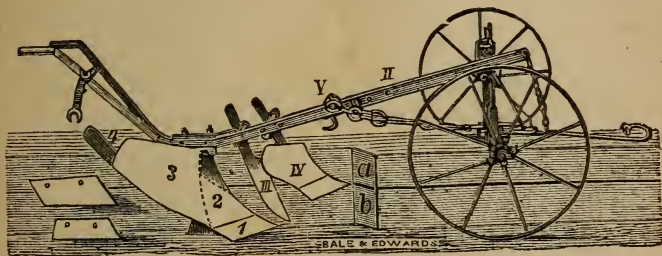



Fig. 4. — *Aratro Sack.*

a, striscia di terreno che sarà sollevata dal primo vomere; *N,* primo vomere; *III,* coltro o coltello; *b,* striscia di terreno che sarà sollevata dal secondo vomere; *1,* secondo vomere; *2, 3,* orecchio del secondo vomere.

vanga; ma con gran risparmio di fatica, di tempo o di denaro (1).

Martino. O la ripuntatura, alla quale avete accennato, che cos'è?

---

(1) Dei coltri ve ne sono di varia forma, ma in sostanza, lavorano tutti allo stesso modo. Ciò che importa osservare, volendo acquistare uno di questi aratri, si è, che la sua costruzione sia tale da prestarsi per un lavoro molto profondo del terreno colla minor forza possibile. Vi è, per esempio, il coltro Carlevaro Dringoli, che, adoperato con un paio di bovi ed un par di vacche, fa un lavoro, che varia dai 35 ai 48 centimetri di profondità a seconda della tenacità del terreno. Ora, se al lavoro del coltro aggiungi quello del ripuntatore o della vanga ripuntatrice, ottieni uno scasso, che oscilla fra i 45 ed i 60 centimetri di profondità. Vi riescirebbe, ragazzi, economicamente parlando, di fare questo po' po' di lavoro colla vanga?

Nonno Pietro. La ripuntatura consiste nell' approfondare lo scalzo del coltro per mezzo del ripuntatore o della vanga. Facendo questo lavoro col primo, occorre naturalmente un secondo paio di bestie, che lo tirino; ed un ettare di terreno si coltra e si ripunta in sedici ore, presso a poco, di lavoro. Ripuntando con la vanga, prima che il coltro ritorni nello stesso scalzo, questo si vanga alla lesta, gettando la terra sopra quella coltrata. In questo caso, per lavorare un ettare di terreno ci vorranno 28 ore, ammesso che i vangatori siano quattro. Del ripuntatore bisogna servirsene nei terreni argillosi (forti), perchè esso smuove la terra e la lascia stare nel fondo dello scalzo, mentre la vanga fa veramente bene per ripuntare nei terreni sottili.

Martino. E perchè ciò?

Nonno Pietro. Perchè nei terreni forti le acque non ne abbassarono tanto il concime, mentre in quelle sottili questo, trasportato dalle acque di filtrazione, discende fino al di sotto dello strato, che può smuoversi con il coltro. Prova, Martino, a coltrare e ripuntare, e poi vedrai come il tuo granturco sarà bello, quando quello del tuo vicino, che non ripuntò, arrabbierà dall' asciuttore.

Antonio. Avete detto, nonno, che in questo mese si diciocca; non ci sarebbe modo di risparmiare tempo e fatica in questa operazione?

Nonno Pietro. Dove la vendita dei ciocchi non compensa la spesa della loro cavatura, si possono bruciare nel terreno invece di tirarli fuori. Per far questo, bisogna in autunno, con una trivella, praticare dei fori profondi nella ceppaia che si vuol distruggere; in questi fori si versa una soluzione satura di nitrato di potassa (sal nitro) e si chiudono con tappi di legno. Se il gennaio corre asciutto, altrimenti bisogna aspettare la primavera, si levano i tappi e si versa nei fori del petrolio, al quale si dà fuoco. La ceppaia rimane tutta distrutta, e la cenere che vi resta, concima il terreno; gran bella cosa, specialmente se si tratta di mettervi viti o alberi fruttiferi.

Antonio. O le fosse *a girapoggio* che si dovrebbero fare in collina, che roba sono?

Nonno Pietro. Sono fosse larghe un'ottantina di centimetri e profonde una cinquantina, a seconda della quantità d'acqua che devono condurre, che parallele ed a distanza di metri 60 a 80 l'una dall'altra, secondo il pendio del terreno per cui si fanno, costeggiano il colle con una pendenza, che può variare, a seconda dei casi, dall'uno al due per cento. Per farle, a cottimo ed in terreno forte, si spende circa L. 10 ogni cento metri lineari.

Martino. E qual è il vantaggio di queste fosse?

Nonno Pietro. L'immenso vantaggio è il potere così padroneggiare le acque piovane, perchè ogni fossa non riceve che l'acqua della striscia di terra, che vi sta sopra. Così, dovendo percorrere pochi metri di terreno coltivato, non ha forza di far guasti, e poi scorre tanto dolcemente nelle fosse, che il fior di terra vi si deposita, per cui a suo tempo, spalandolo via, si restituisce ai campi.

Martino. In questo mese, se corre asciutto, si dovrebbero eseguire, come avete detto, i lavori di drenaggio. Ma, ditemi un po', sono essi proprio necessarî?

Nonno Pietro. Il drenaggio o fognatura è indispensabile nei terreni umidi e acquitrinosi per fare scomparire il ristagno delle acque e poterli lavorare in ogni tempo e in ogni stagione; ma è anche utile nei terreni forti per arieggiarli e renderli più porosi, più adatti alla vita rigogliosa delle piante. Mi hanno assicurato, che gli agricoltori inglesi prendono a prestito forti somme per eseguire il drenaggio, che è per loro il primo passo in tutti i bonificamenti, e che permette un perfetto scolo dei terreni senza l'inconveniente di fossi e fossetti scoperti, che s'incrociano in tutte le direzioni, diminuiscono la superficie coltivabile e impacciano ne' lavori di coltura.

Martino. E come si eseguisce il drenaggio?

Nonno Pietro. Prima di tutto bisogna levar la pianta del terreno che si vuol drenare, e farne la *livellazione,* per stabilire dove si devono scavare i fossi principali di scolo.

Poi si segna la rete delle fosse di drenaggio, più strette, che devono tutte sboccare nei fossi principali. Le fosse di drenaggio si scavano, seguendo l'inclinazione del terreno, con vanghe strette e lunghe, fino alla profondità di un metro od un metro e mezzo; se ne spiana attentamente il fondo, secondo la pendenza che si vuol dare al drenaggio. Queste fosse si possono fognare con sassi frantumati o con lastre di pietra, formando in questo caso un lungo tubo; ma sarà meglio, se si adoperano dei tubi in terra cotta, che si chiamano *dreni.*

Antonio. Come diamine son fatti questi dreni?

Nonno Pietro. I dreni sono cilindrici, o guarniti di un tallone piatto per posare sul terreno; qualche volta si abboccano semplicemente uno coll'altro, ma è meglio riunirli con un pezzo di tubo più grosso, che si chiama *manicotto.* I dreni ordinarî hanno un diametro interno di 3 o 4 centimetri e una lunghezza di 30 a 40 centimetri. L'acqua s'infiltra a traverso le pareti del dreno, e vi scorre dentro.

Martino. Ma che distanza bisogna tenere fra le fosse di drenaggio?

Nonno Pietro. Le manterrai più o meno lontane, secondo che, per la natura delle terre e per la profondità del sottosuolo, si può credere più o meno difficile il prosciugamento. In generale si sta tra i 10 ed i 15 metri, non di più.

Antonio. Scusate, nonno, se salto un po' di palo in frasca. Ma avete detto che in questo mese si fanno i terricciati, e siccome....

Nonno Pietro. E siccome noi si trascurano queste, come tante altre utilissime faccende, te ne dirò volentieri quattro parole.

Antonio. Ed io le starò a sentire volentieri, anche se saranno otto.

Nonno Pietro. Molti credono di non potere aumentare i concimi del podere, se non aumentano il bestiame nella stalla. E siccome il poco letame che hanno, produce a loro

poco foraggio; e siccome sono tempi tristi per metter fuori denari, si abbandonano allo sgomento, e tirano avanti alla peggio. Il rimedio sta tutto nella concimazione economica del prato. E per eseguire questa concimazione, bisogna prepararsi i *terricciati*. Ammassiamo nel corso dell'anno tutte quelle sostanze, che ora si disperdono: le spazzature di casa e del cortile, gli avanzi di cucina, le acque grasse, la segatura di legno, le foglie, le erbacce, gli avanzi di paglia e di loppe che restano dopo la trebbiatura, le vinacce, il cenerone e il ranno, la fuliggine, le cavature dei fossi, il fango o la polvere delle strade e tante altre che ti potrei rammentare. Stratifichiamo tutte queste sostanze con terra, che non sia mai stata lavorata, e facciamo così dei gran cumuli di forma regolare, frammischiandovi, se si può, del letame di stalla, degli escrementi umani, del calcinaccio, del gesso e meglio del perfosfato di calce; questi ammassi si curano come quelli del letame, cioè si riparano con tettoie, si annaffiano con orine o con acqua e si rivoltano. Avremo così del buon concime per i nostri prati, e non ci costerà che molta attenzione, poca fatica e meno spesa.

Martino. Mi pare che diciate benissimo, caro nonno, e vedrete, che d'ora in avanti fabbricheremo anche noi i nostri terricciati.

Intanto batterono dieci ore alla pendola di cucina, e nonno Pietro si alzò per il primo, rammentando a tutti che era tempo di andare a letto; io me ne andai avvoltolato nel mantello, scambiando con tutti strette di mano ed auguri di *buona notte*.

LE FACCENDE DI FEBBRAIO

Nonno Pietro. In questo mese si concimano gli ulivi, e se occorresse riportare da morte a vita un oliveto, basterebbe concimare ogni pianta con chilogrammi tre di guano del Perù. Questo si sparge in cerchio nel terreno alla distanza di un' ottantina di centimetri dalla pianta, e vi si vanga. Poi, si sa, dopo una buona concimazione occorre a suo tempo una potatura giudiziosa della pianta, con tagli lisci e possibilmente perpendicolari, vicini all'attaccatura onde non rimangano mozziconi.

Si continua la potatura delle viti e di altre piante di sollecito sviluppo fogliario, e si vangano. Si semina il grano marzuolo e le fave piccole. Si concimano i prati, e verso la fine del mese si riseminano, se il gelo guastò le piantoline nate nell'autunno, e si getta il trifoglio pratense insieme al grano. Occorre di tirar via con la coltratura, specialmente in terreni forti, giacchè da qui innanzi non avremo più ghiacci, che migliorino il *coltrato.* Si seguita l'apertura delle fosse per le viti. Dopo la metà del mese, se il terreno è asciutto, si può cominciare la piantagione delle siepi, ecc. Si fanno le propaggini, e si rimettono i magliuoli dove non attaccarono nell'anno decorso. Verso la fine di questo mese si possono fare gli innesti.

Nel *frutteto* si sollecitano le piantagioni degli alberi fruttiferi in terre sciolte e leggiere, purchè non siamo in tempo di gelo o di disgelo. I ciliegi e gli albicocchi in pieno vento, ad alto fusto, si interrano più profondamente delle altre specie. Si lavorano e si concimano al piede gli alberi che languiscono, senza però dare loro mai concime molto trito. Nei primi giorni di febbraio si interrano le composte di calce e cotiche al piede dei fruttiferi a nòcciolo, piantati in terreni silicei o schistosi. Si continua la potatura dei meli, peri, e degli altri alberi fruttiferi a nòcciolo. Si spuntano

gli steli dei lamponi per farli ramificare e ottenere maggiore fruttificazione; in questa potatura si preferisca la forbice al roncolo, specialmente se l'operatore manca di abilità. Durante la potatura si cercano attentamente e si distruggono le uova d'insetti. Si pota la vite prima che cominci il movimento della linfa, e si piantano le barbatelle. Si versa dell'urina fermentata sulle radici delle viti sterili. Si mettono in vaso le barbatelle destinate alla cultura forzata. Verso la fine del mese, dove si è rimpiantato e potato, si intraprenderà il lavoro generale.

Nell'*orto* si lavorano i quadri, e si continuano i lavori di preparazione, che non si poterono terminare nei mesi precedenti. Si pratica un drenaggio accurato, dovunque si manifestano degl'indizî certi di umidità sotterranea. Si concima fortemente ogni due o tre anni; si dà una leggiera concimazione alla superficie in marzo, e diverse volte nel corso dell'anno, negli intervalli da una forte concimazione all'altra. Si seminano in piena terra su costa o in aiuole i porri destinati ad essere trapiantati più tardi, lattughe, spinaci, cicoria selvatica, crescione, prezzemolo, cerfoglio, pimpinella, carote. Si piantano gli agli e gli scalogni. Si trapianta, sotto buoni ripari, la romana allevata sotto i cristalli. I semi piccolissimi si gettano sul terreno senza sotterrarli; ma vi si sparge sopra un poco di ottimo concime o del terriccio ben trito. Si anticipano le sementi nelle parti riparate e secche dell'orto; si ritardano nelle parti ombreggiate e umide, o esposte senza riparo all'azione di venti essiccanti. Le semine primaticce si fanno fittissime. Si seminano in piena terra i piselli primaticci quali il *Michaux*, il *principe Alberto*, ecc., le fave, le lenticchie, i cavoli cappucci (fig. 5) e le cipolle bianche nell'ultima quindicina del mese. Si piantano le patate *marjolin*. Nel giorno si scoprono i carciofi, e si ricoprono alla notte. Si raccolgono i cavoli di Bruxelles.

Martino. Ma che roba è questo guano del Perù che serve di concime?

Nonno Pietro. Ci sono certe isole in America, dove passando, si fermavano stormi infiniti di grossi uccelli; e di

questi rimanevano su quelle isole gli escrementi, chi sa mai per quanti secoli! Tempo addietro in quelle isole disabitate si scoprirono questi grandi ammassi di pollina, ben conservati perchè là non piove mai, e si scavarono per portarli fra noi come concime.

Fig. 5. — *Cavolo cappuccio.*

Antonio Dunque deve essere un concime buonissimo; ma qualche giorno finiranno di portarlo via.

Nonno Pietro. Si può dire che abbiano finito già, e del vero guano del Perù oggi in Europa ne arriva ben poco, perchè quei depositi sono quasi consumati. Ma dopo che si sono visti i buoni effetti di questo concime in polvere, si è trovato il modo di fabbricarne di varie qualità da noi, buoni quanto il guano del Perù, e si chiamano concimi artificiali.

Martino. Cosa c'è mai dentro a queste famose polveri, perchè abbiano a fare tanto bene?

Nonno Pietro. C'è una sostanza che si chiama *fosforo*, necessarissima nei terreni se vogliamo levarne buoni raccolti. Ora, siccome dal terreno abbiamo sempre portato via molto fosforo con i grani e con i fieni, che ne contengono moltissimo, e gliene abbiamo reso pochissimo con il letame, che è molto povero di fosforo, viene la necessità, se si vogliono buoni raccolti, d'aggiungere al letame dei concimi chimici e specialmente del *perfosfato di calce*.

Martino. E voi, nonno, lo sapete come si fabbricano questi concimi artificiali che contengono il fosforo?

Nonno Pietro. Sicuro che lo so. Per fabbricare questi concimi si adoperano delle sostanze, che si levano di sottoterra, oppure delle ossa.

Antonio. Di sottoterra?

Nonno Pietro. Sì, e sono le *fosforiti* e le *coproliti*. Le fosforiti, che si chiamano anche *apatiti*, sono pietre più o meno ricche di fosforo, trovate fino ad ora nella Spagna, in Norvegia, nel Tirolo; possono contenere fin al 92 e 93 per cento di fosfati. Con queste pietre, polverizzate e manipolate, si possono fare dei concimi buonissimi e poco costosi. Le *coproliti* provengono invece dagli escrementi e dalle ossa di animali antichissimi, che vissero nelle prime epoche della terra, ed ormai sepolti da migliaia di secoli. Se ne sono trovati grandi giacimenti in Francia, Spagna ed Inghilterra. Siccome non sono molto profonde, si estraggono queste coproliti con la pala, si caricano sui carretti per condurle a dei ruscelli chiusi con graticole di ferro, dove se ne fa il lavaggio. Quando sono asciutte, vengono portate alla fabbrica per essere manipolate e trasformate in concime.

Martino. E come si fa a ridurre in concime chimico le ossa?

Nonno Pietro. Si va in una fabbrica di colla e si comprano le ossa secche, dopo che ci hanno levato la gelatina; si portano a casa, e si macinano. Figùrati d'aver avuto così 26 quintali di polvere d'ossa; la disporrai allora in luogo

aperto, come fanno i muratori quando vogliono preparare la calcina, e poco per volta verserai in mezzo al mucchio 10 ettolitri d'acqua e 14 quintali di acido solforico a 53 gradi, rimescolando tutto con pale di legno. Succede allora un ribollimento, e otterrai 45 quintali circa di fosfato di calce, che asciutti e polverizzati ripareremo in casa.

Antonio. Diceste che dopo la concimazione dell'ulivo occorre una potatura *giudiziosa.* Vorrei sapere come deve essere fatta questa potatura, perchè sia davvero giudiziosa.

Nonno Pietro. Deve conservare alla pianta la forma che le si è data, generalmente quella di largo imbuto; rispettando sempre i ramoscelli di due anni, perchè sono quelli che portano frutto; deve togliere alla pianta tutto il seccume, i rami deperiti e quelli troppo lunghi o succhioni, specialmente se sono cresciuti verticalmente sul tronco; deve levar di mezzo tutti i rami che vanno verso il centro della pianta, perchè impedirebbero l'ingresso della luce. Una leggiera potatura ed una leggiera concimazione sarebbero utili ogni anno.

Martino. E riguardo alle fave, giacchè si seminano in questo mese, cosa ci potete dire?

Nonno Pietro. Questa leguminosa è coltivata specialmente nelle terre argillose. Ordinariamente si fanno tre lavori: il primo, profondo, prima dei ghiacci; il secondo, in traverso, subito dopo i primi freddi dell'inverno; e l'ultimo poco prima della semina, che si eseguisce dopo la *Candelara* (2 febbraio).

Martino. Come si semina?

Nonno Pietro. Generalmente si semina alla volata, in ragione di 200 a 250 litri di seme per ettare, sotterrato alla profondità di 8 centimetri. Alla fava si può associare l'avena. Ma meglio è seminare le fave in righe distanti da 65 a 75 centimetri. Le fave coltivate in righe danno quasi sempre doppia raccolta, e permettono anche la economica sarchiatura con la zappa a cavallo. Se si coltivano le fave per il frutto, è bene spuntarle, allorchè incominciano ad alle-

gare; se invece furono seminate per ingrasso, si sovesciano appena sono fiorite. Siete contenti, curiosetti?

Martino. Contenti? Sì davvero, caro nonno; ma la nostra curiosità è sempre tanta, e vi ci vorranno degli anni assai prima di soddisfarla, perchè più si parla insieme, e più ci accorgiamo che ci restano tante cose da imparare. Avete detto per esempio che in questo mese si piantano i frutti: ma l'avete detto in un certo modo, che quasi quasi parrebbe una cosa interessante come seminare il grano. E siccome noi a questa coltivazione dei frutti si dà poca importanza, avrei piacere che ce ne diceste qualche cosa.

Nonno Pietro. La frutticultura, vedete, va diventando una delle industrie agricole più importanti in Italia. E questo perchè il nostro bel Paese ha così felice posizione, che può diventare il frutteto d'Europa. Da noi, senza vetriate e senza fuoco, si possono ottenere frutta primaticce e saporite, che in poche ore le ferrovie trasportano molto lontano. Oltre a ciò il nostro clima e il nostro terreno in gran parte sono più adatti alle culture arboree che a quelle erbacee, perchè queste risentono troppo la siccità predominante in Italia.

Antonio. Diteci dunque, come ci dobbiamo regolare con l'impianto.

Nonno Pietro. Prima di tutto bisogna provvedere da stabilimenti accreditati poche piante di frutti delle varietà più pregevoli. Mentre queste si coltivano per prova, arrivando a conoscere così quali sono le migliori e le più adatte al nostro terreno, si fa un bel vivaio di selvatici; così, quando questi selvatici saranno pronti per l'innesto, noi potremo fare la scelta delle varietà che ci sono riuscite meglio. Gli alberi fruttiferi si possono piantare in fosse o in buche larghe metri 1,50 e profonde 80 centimetri. Se il terreno scavato non è di buona qualità, bisogna prepararne del migliore. La distanza da tenersi tra un albero e l'altro è, per il pero, il pesco, il susino, l'albicocco, di 5 metri, di 7 od 8 per il ciliegio, se si allevano ad *alto fusto;* di 2 a 3 metri se si vogliono allevare a *piramidi* o a *cespuglio;* di metri 1,50 se si preferisce la *palmetta* o *spalliera* ed i *cordoni orizzon-*

tali. La radice si deve collocare quasi a fior di terra, formando nel coprirla un piccolo rialzo, che dopo pochi mesi si agguaglia da sè; in questo modo le radici rimangono al livello del buon terreno e possono estendersi benone; mentre piantando l'albero troppo profondo, la pianta cresce stentata o va in malora, perchè le radici rimangono a marcire nell'umidità e non sentono il benefizio dell'aria. Nei terreni sassosi, secchi e leggieri è meglio piantare i frutti nell'autunno, mentre in quelli argillosi e freddi l'epoca più adatta è la primavera; avvertendo però che se la stagione corre asciutta, bisognerà annaffiare delicatamente, mano mano che si fa entrare la terra sottile tra le radici. Poi al mese di giugno converrà distendere al piede d'ogni albero del letame lungo, dello strame o della segatura di legno, per impedire che la terra smossa dissecchi facilmente; ripetendo questa operazione per quattro a cinque anni consecutivi si avrà una vegetazione rigogliosa, e per conseguenza un raccolto bellissimo e abbondante

Martino. Credete sia meglio allevare gli alberi fruttiferi ad *alto fusto*, oppure nani o mezzo nani come a *piramide*, a *spalliera* o a *cordoni?*

Nonno Pietro. Questi due modi di allevare i fruttiferi hanno ciascuno i loro prégi; e i pregi dell'uno sono i difetti dell'altro. Gli alberi ad alto fusto vivono molto, non occorrono loro molte cure, portano frutti in abbondanza. Gli alberi nani danno prestissimo i loro frutti, richiedono poco spazio, si prestano bene alla distruzione degli insetti, all'uso dei ripari contro le brine e la grandine, danno più facilmente frutti primaticci, rendono facile la potatura secca e verde, il diradamento e la raccolta dei frutti. A superficie uguale, il frutteto basso dà maggior rendita, ma vuole più lavoro e specialmente cure attentissime di potatura. Poi tra le piante nane si possono coltivare gli ortaggi come sparagi, piselli e fragole.

Martino. Gli alberi fruttiferi hanno bisogno di essere annaffiati?

Nonno Pietro. Per gli alberi ad alto fusto l'annaffiatura

è inutile, perchè le radici, avendo sempre sviluppo proporzionato a quello dei rami, vanno profonde negli strati più freschi. Ma negli alberi bassi, se si trovano in terreno asciutto ed in paese caldo, gioverà qualche annaffiatura per avere frutti più abbondanti e più grossi. Ma siccome l'acqua è più scarsa dove sarebbe più necessaria, s'è pensato di trovare un modo d'annaffiamento, che ne consumi il meno possibile. Questo si ottiene sotterrando accanto all'albero un vaso impastato di terra grossolana mista a sabbia, provvisto in basso di un foro, grosso come il dito mignolo, che si volta verso la pianta. Se il vaso contiene 25 litri, costerà circa 50 centesimi, ed empiendolo d'acqua si manterrà prospera la pianta per 15 a 20 giorni, anche nei paesi più caldi che ha la nostra penisola.

Antonio. Diteci qualche cosa sulle diverse specie di frutti.

Nonno Pietro. Vi posso contentare subito, perchè ho qui nel portafogli alcuni appunti, che presi l'anno passato nel frutteto del signor Sindaco.

L'Albicocco vien bene a spalliera e ad alto fusto; anzi, l'alto fusto dà dei frutti più saporiti, ma ha l'inconveniente d'essere spesso danneggiato dalle brine di primavera, mentre la spalliera si può riparare. La varietà *Blanchet* (1) porta bei frutti grossi, molto colorati in rosso, di polpa fine, butirrosa e profumata, che hanno l'immenso vantaggio di essere grandemente primaticci, perchè nei paesi freschi maturano ai primi di giugno. La varietà *Ambrosia* produce frutti superbi, grossissimi, gialli tinti di rosso dalla parte del sole, molto succosi, estremamente zuccherini e profumati; dà un abbondante prodotto, che matura nella prima metà di luglio. E la varietà *Liabaud* (2) è una delle più adatte al commercio tanto per la qualità e grossezza del frutto, come per la straordinaria fertilità dell'albero.

---

(1) Pronunziare: *Blancé.*
(2) Pronunziare: *Liabò.*

Il Ciliegio s'adatta a qualunque forma; però se si vogliono ottenere frutti bellissimi e primaticci, bisogna collocarlo a spalliera a levante o a mezzodì, e trattarlo come l'albicocco e il susino. La varietà *D'Olivet* (1), quantunque primaticcia, è pregevolissima per la sua forma, per il grosso volume, per il colorito che è rosso-scuro mentre la polpa rosa, molto succosa e zuccherina, gradevolmente acidulata, è d'eccellente qualità. La maturanza comincia ai primi di giugno, per prolungarsi fino in luglio senza perdere i suoi pregi. La varietà *Badacsoner* si carica di superbi frutti di straordinaria bellezza e grossezza, che maturano ai primi di luglio, e sono stimati per la loro bontà e abbondanza. La *Planchoury* (2) è una varietà inglese di marasche a frutti di straordinaria grossezza e bontà, molto coltivata per prodotti da mercato a causa dell'abbondante produzione.

Il Lampone preferisce un'esposizione fresca ed a mezz'ombra fuori della quale è difficile vederlo prosperare. La varietà *giallo di Danvers* a frutto grosso, giallo-dorato, conico, succoso, di tutta prima qualità, primaticcio, è distinta sotto ogni rapporto. La varietà *Gregg*, di una robustezza e di un prodotto straordinario, distinta per il suo frutto di bella grossezza color nero-velluto, è senza dubbio la varietà migliore che si conosce fino ad ora. La varietà detta *color di carne* porta stupendi frutti, di grossezza incredibile, di color rosso-giallastro, di un sapore agrodolce affatto particolare; è una pianta estremamente produttiva e di forte vegetazione.

Il Mandorlo si trova bene in terreno caldo, calcareo o siliceo (3). La varietà *Maria Dupuy* porta frutto grosso

---

(1) Pronunziare: *D' Olivé.*

(2) Pronunziare: *Flanciurì.*

(3) I terreni *sabbiosi* o *silicei* sono quelli che contengono dal 30 al 60 per cento di rena o sabbia, che si chiama anche *silice.* Lasciano passare l'acqua facilmente e trattengono pochissimo i concimi; si riscaldano facilmente, non s'impastano e l'aratro li lavora senza fatica. Sono terreni che soffrono presto la siccità, ma che basta poca acqua per imbeverli.

ovale appiattito, a buccia tenera, molto saporito ed estremamente dolce. La varietà *Pistacchio* a frutto medio, di buccia tenera, adatto per conserva e per tavola, è di straordinaria fertilità. La varietà *Rugosa,* pure a buccia tenera, è molto superiore a tutte le altre varietà per la grossezza eccezionale del frutto, che è pure di qualità insuperabile.

Il Melo cresce in qualsiasi terreno, preferisce però quelli argillo-calcarei ed argillo-silicei. Si adatta a qualunque forma, ma le più usate sono quelle ad alto fusto ed a piramide. Riesce benissimo anche a *cordone orizzontale* a 50 centimetri sul suolo, sostenuto da un filo di ferro teso appositamente. Per ottenere un bel cordone bisogna piantare dei giovani innesti di un anno distanti metri 1,50 a metri 2 l'uno dall'altro. I meli a piramide od a cordone danno frutti molto più grossi che quelli allevati ad alto fusto. La varietà *Kaiser Wilhelm* invernale porta frutti enormi, che si conservano lungamente, a pellé gialla dorata, tinta di rosso dalla parte esposta al sole, a polpa zuccherina profumata, di sapore molto aggradevole. *Ricordo del Senatore Sella* è una varietà a frutto grosso o grossissimo appartenente alla sezione delle *renette,* quasi rotondo, a pelle giallognola-rossastra e polpa bianca, succosa, zuccherina molto aromatica, squisitissima. Matura da maggio a giugno e si conserva benissimo. La *renetta dorata di Bâle* porta frutto enorme, giallo d'oro strisciato di rosso, a polpa acquosa, estremamente zuccherina e profumata. È un eccellente varietà invernale da tavola.

Il Pero richiede un terreno alquanto calcare e più profondo di quello, che può bastare al melo. Si può coltivare foggiato a piramide, a spalliera di levante o di ponente, a controspalliera e ad alto fusto o pieno vento. La varietà *Aspasia Aucourt* (1) porta frutto medio, oblungo, giallo-pallido, a polpa fina, butirrosa, estremamente succosa e zuccherina, molto profumata; matura nella seconda quindicina di luglio ed è bellissimo e saporito. L'albero ha forma pi-

(1) Si pronunzia: *Ocùr.*

ramidale e straordinaria fertilità. *Direttore Alphand* è un pero vigoroso e fertile, di facile fruttificazione. Il frutto enorme dell'altezza di 15 centimetri sopra 10 centimetri di diametro, color verde-dorato punteggiato di ruggine, a polpa compatta, zuccherina, acquosa, d'un aroma affatto speciale, comincia a maturare in febbraio e si può conservare a tutto aprile. Il pero *Le Conte* è un albero di vegetazione vigorosa e piramidale come quella di un pioppo d'Italia, di un prodotto prontissimo ed abbondante; il frutto grosso in forma di campana, color giallo tinto di vermiglio dalla parte esposta al sole, matura da luglio ad agosto. È una varietà specialmente raccomandata per il mercato.

Il Pesco non riesce bene nei paesi freddi, perchè vi dà frutti poco saporiti, e vi corre il rischio delle brine e delle forti pioggie; ama un terreno calcare, siliceo, argilloso piuttosto profondo e sciolto, purchè non sia nè troppo secco nè troppo umido. Si alleva in forma di vaso o di spalliera a 40 centimetri da un muro, ed è bene coprire con mastice i tagli che si fanno nella potatura. La varietà *Amsden* a frutto medio, rotondo, un po' appiattito, rosso-oscuro, a polpa bianca leggermente verdastra, tenera, succosa e dolce, è raccomandabile per la straordinaria precocità, giacchè matura i suoi frutti nella prima metà di giugno. La varietà *Precoce di S. Assiscle* è nana, a frutto di discreta grossezza, ben colorito e d'un sapore delizioso, a polpa butirrosa e succosa, che si distacca facilmente dal nòcciolo. Matura agli ultimi di giugno, ed è così una delle più primaticce. *Ricordo di Carlo Sada* è un albero estremamente ramificato a rami disposti regolarmente in forma di piramide, a corteccia rosso-porpora-vivo, estremamente fertile; il frutto grossissimo, quasi rotondo, color porpora-vivo, più oscuro dalla parte esposta al sole, a polpa color rosso-barbabietola, butirrosa, molto acquosa, aromatica, un po' acidulata e facile a staccarsi dal nòcciolo, matura in settembre.

Il Susino cresce da per tutto, quantunque preferisca un terreno calcare, siliceo e piuttosto fresco. Si coltiva

quasi sempre ad alto fusto o a piramide, e di rado a spalliera. La varietà *Pêche de Worcester* porta frutto enorme, violetto-scuro a polpa verdastra, squisitissimo, e molto primaticcio, giacchè matura ai primi di luglio. *Regina Claudia diafana,* è una varietà che porta frutto grosso, giallo-verdastro sfumato di rosa, a polpa gialla-verdastra, compatta, acquosa, zuccherina, estremamente profumata; matura ai primi di settembre. La varietà *Ambra* porta frutto grosso, ovale, giallo-ambra trasparente di buonissima qualità che matura in settembre e ottobre.

La Vite, che deve produrre uva per tavola, si coltiva con metodi ordinarî, ma bisogna badare alla forma regolare del grappolo, per poterlo diradare quando occorre, per difenderlo dalle malattie che lo rendessero brutto e dalla terra, se il ceppo è basso. La varietà inglese *Golden Champion* porta grappoli enormi con àcini grossissimi, leggermente ovali, di color biondo-dorato, di sapore squisitissimo e di maturanza precoce. Desidera essere piantata in posizione molto esposta, ed è certamente la migliore uva da tavola a frutto bianco. La varietà *Royal Ascot Withe* porta grappoli enormi, potendo raggiungere qualche volta il peso di un chilogrammo e mezzo, ad àcini grossi, sferici, serrati, color bianco-verdastro, croccanti, zuccherini, aromatici, d'estrema squisitezza, che maturano ai primi di agosto; il ceppo è vigoroso e produttivo.

Martino. Ma quando avremo i frutteti con queste belle qualità di piante, a chi venderemo le frutta, se ora nessuno le vuole?

Nonno Pietro. Nessuno cerca ora le nostre frutta, perchè sono tardive, poche e di cattiva qualità. Se noi soli ci mettessimo a produrre frutta eccellenti e primaticce, ci riescirebbe sempre difficile la vendita, perchè i grossi mercanti non si muovono per venire a prendere pochi quintali di merce. Ma se ci metteremo d'accordo in molti per coltivare le migliori varietà, nel terreno più adattato, con tutte le cure necessarie, allora potremo offrire una merce abbondante e buonissima e primaticcia, che trova sempre compratori.

Antonio. Ma ditemi, nonno Pietro, giacchè questi frutteti bisognerà pure che siano cinti di siepe, e questo è il mese di occuparsene, come si potrebbe fare una siepe economica e robusta?

Nonno Pietro. La siepe che più mi piace, si fa disponendo le piante inclinate le une contro le altre, togliendo la scorza e legandole strette nei punti di contatto, per cui si vengono a saldare insieme con tanti innesti per approssimazione. Se per fare questa siepe adoprerai dei gelsi, ne caverai foglia per allevare bachi da seta; se invece ti servirai di spini bianchi, vi potrai innestare sopra il pero. Se fossimo in paesi caldi ed in terreni secchi, riuscirebbe benissimo, per far siepe, la *Parkinsonia aculeata.*

Intanto la vecchia Caterina aveva vuotato in tavola la minestra, una bella zuppa di cavolo e fagiuoli; e la nostra conversazione per quella sera restò troncata, perchè l'appetito era grande, e l'odore della zuppa delizioso.

LE FACCENDE DI MARZO

Nonno Pietro. Si prosegue la vangatura o coltratura per il rinnuovo a granturco; e se per il passato non si abbadava più che tanto allo stato di umidità del terreno, ora bisogna stare attenti a che questo sia bastantemente asciutto, giacchè non avremo forse più i ghiacci, che rimedino il lavorato molle. A terreno asciutto, si concima e si erpica il frumento. Se non si sementò in febbraio, in questo mese bisogna seminare il trifoglio pratense; se ne getta chilogrammi 18 ad ettare. Anche il seme di medica si affida al terreno in questo mese, a ragione di chilogrammi 24 ad ettare. Si seminano il lino, l'avena, le fave marzuole, le cicerchie e, dopo la metà del mese, la canapa. Si piantano i magliuoli, i gelsi ed altre piante. Si seguita la potatura delle viti; ma facciamo presto questa faccenda, perchè quando

le viti piangono, piangono perchè potate troppo tardi. Un vignaiuolo francese diceva: « Quando tutto fiorisce, non fate che le vostre viti bagnino con le loro lacrime il terreno che le nutre. » — Se si son fatti o si fanno i maglioli, si mettono a fascetti sotto terra, in terreno sottile, e non nell'acqua. Così facendo, anche se dovessero essere piantati ai tanti di maggio, sarebbero sempre buonissimi. Si innestano le viti preferendo come porta innesti, tralci americani. Si muta il vino, solforando le botti che devono riceverlo. Se si avessero dei concimi paglionosi e che fossero destinati per il granturco, rivoltiamoli, ma poi cerchiamo d'impedire, che la nuova massa fermenti troppo fortemente.

Nel *frutteto* si termina in questo mese l'impianto degli alberi fruttiferi e si termina la potatura dei frutti a seme ed a nòcciolo, procurando di non lasciare rami a frutto sugli alberi di uno o due anni di piantagione. Si potano severamente i peschi e gli albicocchi, che hanno dato poco legno l'anno precedente. Si seminano, se non si è già fatto, in piena terra o in vasi, mandorle, nòccioli e semi. Si continua a piantare e a propagginare la vite. Si separano i ceppi di lamponi. Si eseguisce l'innesto a spacco. Si riparano contro i geli notturni e le brine i peschi e gli albicocchi a spalliera in fiore o prossimi a fiorire.

Nell'*orto* si continuano le sèmine dei mesi precedenti. Si ripiantano le bordure di piante aromatiche, timo, salvia, menta, issopo, ecc. Si seminano in posto all'aria libera le barbabietole, radici, cicoria, piselli *mangia-tutto*. Si seminano in costa a esposizione di mezzogiorno i cavoli di York ed i cavoli rapa. Si pianta l'aglio, lo scalogno, lo sparagio e le patate primaticce. Si scalzano i carciofi, ma si tiene la lettiera tra i filari per coprirli in caso di geli tardivi. Si annaffia largamente durante il periodo di siccità in questo mese. Si coprono temporaneamente gli ortaggi delicati recentemente trapiantati. Si zappano, si concimano e si ricoprono di terra le aiuole degli sparagi. Si sollecitano con zappature, annaffiature ed una concimazione in copertura i cavoli di York, che devono essere buoni a vendersi

sulla fine del mese seguente. Si seminano in piena terra all'aria libera i piselli rampicanti, le fave, le carote e in generale la maggior parte dei legumi di piena terra, eccettuati i fagiuoli. Si rincalzano le fave seminate in febbraio. Si mettono a posto tutte le piante ortive biennali serbate per averne seme, come sedani, cipolle, carote, rape, barbabietole, ecc. Si annaffiano frequentemente le piante di cavolfiore seminate in piena terra, all'aria libera, in costa, a mezzodì.

Antonio. Ma come si fa a concimare il frumento in questo mese?

Nonno Pietro. Spargendo i concimi in polvere prima di sarchiare, o annaffiando con orine fermentate dopo che si è sarchiato. Sono due sistemi ugualmente buoni, perchè danno nutrimento alle radici, che la pianta forma alla superficie, quando la radichetta profonda uscita dal seme se n'è andata in malora, e per conseguenza non serve più a nutrire la pianta. Queste concimazioni, si possono fare due volte in primavera e procurano un raccolto straordinario, dando nutrimento alle piantoline quando più è necessario, cioè alla ripresa della vegetazione.

Martino. E qual è il concime in polvere che voi, nonno, ci consigliereste.

Nonno Pietro. È il perfosfato di calcio mescolato col solfato di ammoniaca o col nitrato di potassio. Se tu volessi fare una prova sopra un'ettare a frumento, ora che siamo ai primi di marzo, tu dovreste provvedere 250 chilogrammi di perfosfato di calcio e 200 di solfato ammoniaco, che ti verrebbero a costare un 150 lire; oppure 300 chilogrammi di perfosfato di calcio e 150 di nitrato di potassio, e in questo caso spendereste 150 lire circa. Verso gli ultimi di febbraio dovreste portare queste polveri in una stanza asciutta e mescolarle ben bene; quando poi nel marzo i grani riprendono la vegetazione, come ti ho detto (il che si conosce dal vedere che dall'aspetto verdognolo, passano a quello giallognolo per lo ingiallimento e successiva essiccazione che avvengono alle prime 3 o 4 foglie della pian-

ticella), dovreste aggiungere ad ogni metro cubo di questa polvere quattro metri cubi di fior di terra, o meglio di terricciato bene scomposto, mescolare tutto insieme e spargere la mescolanza pel tuo ettare a frumento. Dopo le prime piogge tu vedreste progredire la vegetazione con gran vigore, e, se non capitassero malanni, avreste un raccolto doppio a quello di un ettare non concimato.

Martino. Anche questa sarebbe una bella cosa! Ma sapete, nonno, che noi agricoltori siamo poveri, e non abbiamo denari da spendere per questi concimi artificiali.

Nonno Pietro. Quando avremo lavorato bene i nostri terreni, quando li avremo migliorati col drenaggio, con le culture e con le letamazioni; quando avremo perfezionato il modo di seminare, quando insomma dare i concimi chimici ai nostri terreni non sarà come gettare le perle ai porci, allora, sicuri del profitto che ne ricaveremo, potremo prendere in prestito i danari necessarî dando in garanzia le raccolte pendenti, oppure potremo far funzionare la nostra società tra i contadini da banca cooperativa, come fanno in altri paesi.

Antonio. E dopo avere sparso il concime in copertura bisogna sarchiare?

Nonno Pietro. Quando in primavera il terreno a frumento è duro, conviene sempre rompere la crosta. Se si è fatta la semina in righe, cioè con la macchina seminatrice, si può sarchiare con la zappa ordinaria, o con la zappa a cavallo, che è uno strumento provvisto di piccoli vomeri e di coltelli orizzontali e verticali che tagliano il terreno; adoprando questo strumento, si adatta alla distanza che è tra le righe e vi si attacca un cavallo oppure un bue. Così lo strato superficiale si smuove, e il concime sparso si mescola al terreno, che rimane arieggiato e ben disposto alle piogge primaverili. Se poi su questa sarchiatura getteremo il seme del trifoglio, lo vedremo germogliare con molto vigore.

Martino. E quando il frumento si è seminato alla volata?

Nonno Pietro. Allora vi passeremo con l'erpice (fig. 6), che sarà più o meno pesante e con i denti più o meno lunghi secondo la compattezza del terreno. In quanto alle piante che rimangono distrutte, non bisogna rimpiangerle, perchè cestiranno meglio quelle che restano; e un campo di frumento ha sempre reso di più, quanto meglio è stato erpicato. Ma se invece d'essere forte e compatto, il terreno a frumento fosse sciolto e leggiero in modo da rimanere sollevato e scoperto il colletto delle piante, allora l'erpicatura sarebbe dannosa, e converrebbe meglio passarci sopra con rastrellino di ferro a mano.

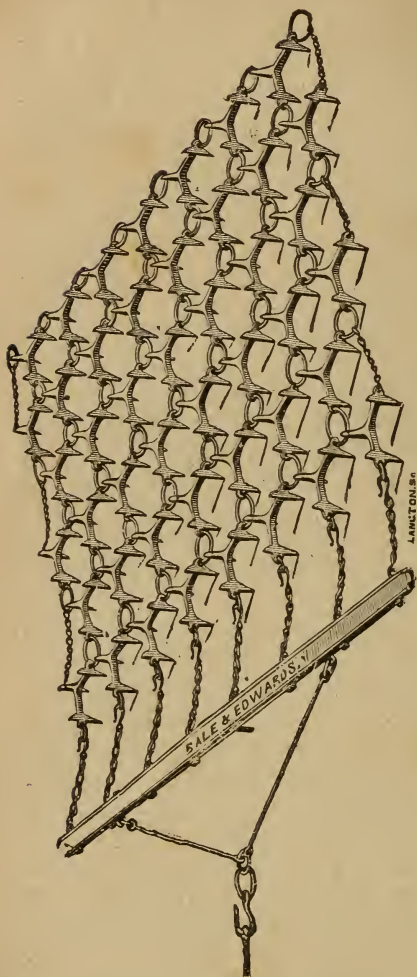



Fig. 6. — *Erpice a catena.*

Antonio. Ora sarei curioso di sapere qualche cosa sulla semina dell'erba medica, perchè un bel medicaio ha sempre incontrato la mia simpatia.

Nonno Pietro. E non sei di cattivo gusto, perchè nei paesi

asciutti il medicaio è il prato più ricco che io conosca. Chi ha prato ha erba, chi ha erba ha bestiame, chi ha bestiame fa del concio di stalla, e chi ha molto concio ha tutto, perchè ha anche il denaro per completare il suo letame con l'aggiunta di concimi chimici. Ma se vuoi un bel medicaio, bisogna che tu scelga un terreno profondo, perchè se si trova subito tufo, sabbia, ghiaia, argilla o acqua stagnante, il medicaio non riesce. L'erba medica resiste anche nei paesi caldi e dà molto prodotto, purchè lo scasso sia stato profondo. Bisogna scendere giù col ferro a 70 a 80 centimetri, sempre che, ben inteso, non si abbia che fare con terra un po' arida o con un clima caldo ed asciutto, perchè in questo caso è necessario lo scasso di un metro. Del resto più la terra è povera, e misera la concimazione, più lo scasso profondo è necessario. Una pratica economica ma utilissima per ogni medicaio fatto in terreno siliceo o argilloso consiste nello spargimento, fatto in dicembre, di 250 chilogrammi di gesso per ettare.

Martino. Nonna Caterina vorrebbe sapere qualche cosa sulla coltivazione del lino, perchè con tanti letti in famiglia e con le nipoti da maritare le stanno a cuore le lenzuola.

Nonno Pietro. Allora la Caterina deve raccomandare ai suoi uomini, che scelgano un terreno sciolto, ricchissimo e ben disposto da coltivazioni precedenti. Se poi si volesse concimare direttamente il lino, bisognerebbe servirsi di concimi in polvere per scansare i semi di cattive erbe, che sono sempre misti al letame. La Caterina avrebbe dovuto già far preparare questo terreno con tre lavori seguiti da erpicature e da rullatura, questa nei terreni leggieri, come si fa in Fiandra, dove il lino è tanto stimato. In questo mese di marzo, invece dell'aratro si potrebbe adoperare l'*estirpatore,* strumento prezioso che vi raccomando, perchè con le sue vanghegge entra nel terreno senza fatica, lo smuove profondamente senza rivoltarlo e porta all'aria le radici delle cattive erbe, specialmente della gramigna, che incontra. Terminato questo ultimo lavoro,

la Caterina, se vuole le cose fatte bene, dovrebbe fare erpicare diverse volte; poi viene la semina, che si fa alla volata ossia a spaglio in ragione di 100 a 175 chilogrammi per ettare. Il seme si sotterra coll'erpice, e se il terreno è leggiero, vi si passa sopra col rullo di legno. La semina rada produce buon seme, e la semina fitta dà un bel filo.

Martino. Dopo quale coltivazione bisognerebbe seminare il lino?

Nonno Pietro. Il lino riesce benissimo sopra un prato sfatto. In questo caso si dà un solo lavoro in primavera, poi diverse erpicature per sciogliere bene il terreno, e subito dopo si semina. Ma meglio ancora riesce dopo un'avena concimata, o fatta succedere ad una coltivazione di patate molto concimata.

Menica. Io poi vorrei sapere qualche cosa della canapa, che per la povera gente interessa più del lino.

Nonno Pietro. La canapa, cara Menica, vuole un terreno profondo, sciolto e molto ricco. Per questa pianta il concime non è mai troppo. Quando si vuole avere un bellissimo filo, si gettino 250 a 300 litri di seme per ettare. Poi si copre il seme con l'erpice e vi si sparge sopra una parte del letame destinato a questa coltivazione; così i germogli teneri saranno protetti dalle passere, che ne sono ghiottissime. La canapa si può considerare matura, e conviene sveglierla, appena sono comparsi i fiori maschi, che sono quelli lunghi. Per il seme, se ne fa qualche pianta tra le patate o in altro posto, ma abbastanza rade, perchè così ciascun gambo, potendo estendersi, produce molto seme.

Martino. Si può coltivare spesso la canapa sul medesimo terreno?

Nonno Pietro. La canapa sfrutta moltissimo il terreno, tanto che dopo qualche anno, anche a concimare bene, finisce col rendere poco. Il migliore avvicendamento per la canapa, nel bolognese, è riuscito questo: sei anni erba medica, poi due anni di canapa e due di frumento, che viene senza concime; poi un anno canapa ed uno frumento; fin-

chè dopo 16 anni si ricomincia con l'erba medica e si seguita giù giù, come abbiamo detto. In questo avvicendamento la canapa rende il doppio, di quello che rendeva prima.

Antonio. Ora che la Menica ha imparato il modo di fare le lenzuola, io vorrei imparare il modo di fare il vino. Voglio dire che siccome in questo mese si piantano i maglioli, nonno Pietro ci potrebbe insegnare qualche cosa sulla coltivazione della vite.

Nonno Pietro. Ti contenterò volentieri, perchè la coltivazione della vite è una delle più importanti per la nostra Italia. Ma questa volta ti parlerò solamente dell'impianto.

La vite riesce bene nei terreni discretamente elevati, come sono le colline, un po' inclinati verso mezzogiorno o verso levante, ma che non abbiano mai grande pendenza. Per la qualità del terreno, meglio conviene quello granitico, ossia formato da granito che il tempo ha ridotto in polvere; quello vulcanico, formato da materie gettate da antichi vulcani spenti; quello calcare-argilloso. L'argilla pura non è adatta alla vite. Nelle sabbie finissime che riposano sopra un fondo umido, la vite non solamente riesce bene, ma resiste a quel suo terribile nemico che è la *fillossera,* un brutto pidocchio che in altri terreni mangia le radici delle viti nostrane. Scelto il terreno per la vigna, si scassa in estate alla profondità di 80 centimetri a un metro; in autunno vi si passa con l'estirpatore e poi, avendone, vi si sparge letame grossolano, che, con l'aratro, si sotterra a 30 centimetri. In primavera s'intraversano i primi solchi con un lavoro leggiero; poi si erpica. Ora bisogna pensare alla scelta delle viti. Prima di tutto sarebbe bene che le viti da noi piantate fossero innestate su barbatelle americane (specialmente sulla *Riparia*) perchè si ottengono piante vigorose e resistenti alla *fillossera.* Le qualità da preferirsi saranno diverse secondo i diversi paesi. Per regola generale bisogna tenersi a quelle, che nella nostra regione servono a fare il vino più conosciuto e più cercato dal commercio. Nei ter-

reni secchi sarà meglio piantare *barbatelle*, e nei terreni freschi metteremo maglioli o talee.

Martino. A che distanza pianteremo?

Nonno Pietro. La distanza da tenersi piantando una vigna va calcolata a seconda della vegetazione, che si suppone possano avere le piante, quando faranno l'uva. In generale è meglio peccare un po' nel rado che nel fitto, perchè se, quando la vite fiorisce, non ha luce e sole, l'allegazione avviene incompleta, ed incompleta poi riesce la maturazione dei grappoli. Io nei terreni poveri (e me ne sono trovato sempre bene) ho messo i filari delle piante alla distanza di un metro e venti centimetri l'uno dall'altro, e fra pianta e pianta vi ho fatto correre 60 centimetri; nei terreni poi dove la vite ci provava bene, dava un metro e cinquanta centimetri ai filari e 70 centimetri alle piante. Se poi vogliamo fare un mezzo raccolto al terzo anno, piantiamo solamente da 15 a 20 centimetri di profondità; e procuriamo anche di mantenere ben distinte le varietà che si piantano, per potersi poi regolare in tutte le operazioni fino alla vendemmia. Il primo anno non occorre altro che tenere il terreno smosso e netto dalle cattive erbe. Il secondo anno si taglia la vite a due occhi e si allevano i due germogli legandoli a un paletto; sulla fine di giugno si taglia via quello superiore. Il terzo anno si pota il magliolo come il secondo anno a due occhi, e dal quarto in là la potatura va regolata a seconda della forza delle piante, e secondo le buone pratiche. Bisogna poi tenere sempre pulita la vite dai succhioni che getta nel vecchio.

Antonio. E dopo l'impianto, come ci regoleremo per le concimazioni?

Nonno Pietro. Se avremo piantato, come ho detto io, dopo aver dato al terreno una buona dose di letame, per cinque o sei anni non ne occorrerà altro. In seguito, le concimazioni si potranno fare ogni quattro anni adoperando cenere mescolata al letame, avvertendo che il letame sviluppa legno e pampini, mentre la cenere nutrisce i grappoli

Martino. Ma perchè è meglio piantare la vigna fitta, invece dei filari come abbiamo sempre fatto?

Nonno Pietro. Perchè in questo modo si può scegliere il terreno più adattato per qualità e per esposizione; si fa a meno di mettere vicino alla vite altre piante, che la danneggiano; si risparmia nei sostegni; si adattano meglio i lavori e le concimazioni, e nei pericoli di brina si possono fare le fumate accendendo in mezzo alla vigna dei mucchi di paglia bagnata. Perchè il resto del terreno rimane libero alle altre coltivazioni e poi perchè per mezzo della vigna si può rendere produttivissimo un terreno, che fosse sterile per la coltura dei cereali.

Antonio. Ora che abbiamo parlato della vigna, pensiamo al vino. In che consiste la solforazione delle botti?

Nonno Pietro. Consiste nel far bruciare del solfo nella botte, nella quale si travaserà il vino. Per eseguire questa operazione, ecco come si fa: si pesa, o si fa pesare dal tabaccaio, 500 grammi di solfo; lo si fa liquefare riscaldandolo in un vaso di terra cotta, e non di metallo perchè vi sarebbe il caso che il solfo prendesse fuoco, e liquefatto che sia, vi si inzuppano delle listarelle di cenciolino tutte di uguale larghezza (2 a 3 centimetri) e lunghe a piacere. Mano mano che una listarella è inzuppata, la si mette penzoloni e così via via, finchè non si abbia più solfo nel recipiente. Di queste listarelle insolfate, che saranno divenute rigide in pochi minuti, se ne fanno 50 pezzettini tutti di eguale lunghezza. Ognuno di questi pezzetti basta per la solforazione di una botte della tenuta di 6 ettolitri. Ammesso dunque che tu abbia da solforare una botte da 12 ettolitri, o giù di lì, dopo lavata e asciugata, prenderai due pezzetti di listarella insolfata, la metterai in un bussolotto di latta bucherellato, attaccherai questo bussolotto ad un filo di ferro, darai fuoco al solfo, e poi dal cocchiume calerai entro la botte il bussolotto stesso. Quando le listarelle si sono spente, ritirerai il bussolotto, e senza mettere tempo in mezzo travaserai il vino nella botte così preparata. Avvertirai, durante la solforazione, che la botte fuorchè dal cocchiume, sia da per tutto ben chiusa.

Antonio. E che c'entra il solfo che brucia, col vino?

Nonno Pietro. C'entra, perchè in una botte solforata il vino non ci va mai a male, a meno che questo vino non sia acqua da ranocchie.

Martino. Ma come influisce il solfo su la conservazione del vino?

Nonno Pietro. Ecco: la maggior parte delle malattie del vino proviene da speciali fermentazioni che in esso avvengono qualche volta. Queste fermentazioni, non possono aver luogo che in presenza dell'*ossigeno*. Ora il solfo che brucia in una botte, consuma appunto l'ossigeno dell'aria in essa contenuta, producendo insieme dell'acido solforoso, sostanza questa, per giunta, che riesce ad impedire la vita dei fermenti. L'acido solforoso è quello, che ti fa tossire, quando accendi del solfo.

Martino. E l'ossigeno che roba è?

Nonno Pietro. È uno dei due gas, che principalmente compongono l'aria che noi respiriamo, giacchè essa è un miscuglio di un volume di ossigeno e di quattro volumi di *azoto*. L'aria atmosferica contiene poi altre sostanze, come il gas acido carbonico, l'ammoniaca, ecc., ma in proporzioni relativamente piccole.

Antonio. Ma non soffre il vino a sciabordarlo da una botte all'altra?

Nonno Pietro. Certo è, che non gode, e una parte del suo profumo svanisce, senza contare che l'operazione del travaso a mano riesce lunga, fastidiosa, col pericolo di versare e perdere del vino. Per rimediare a questi inconvenienti, giacchè il travaso del vino è indispensabile alla sua conservazione, si è pensato di fabbricare delle pompe, che fossero facilissime a pulire e fossero nel loro interno tutte di metallo, senza cuoio, in modo che il vino passandovi non vi potesse prendere nè odore nè sapore cattivo. Una di queste pompe (fig. 7), facili a trasportarsi, si mette in mezzo alla cantina e con due tubi in guttaperca si fa comunicare da una parte con la botte piena, dall'altra con la botte vuota e solforata; si mette in movimento la pompa, e

il vino passa pari pari, senza toccar l'aria, da una botte nell'altra.

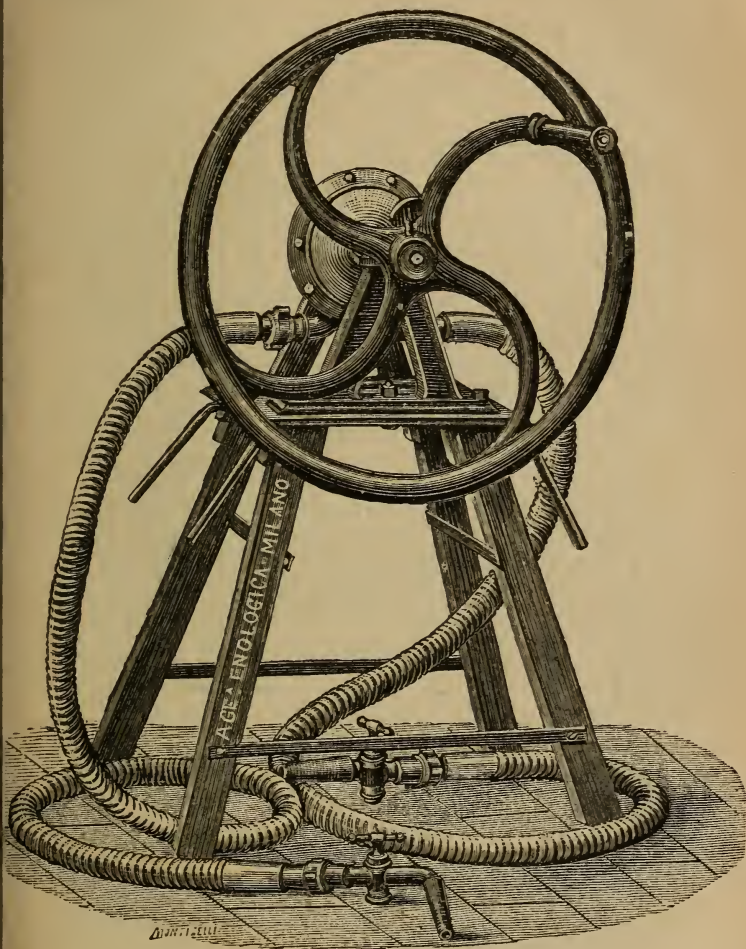



Fig. 7. — *Pompa rotatoria pel travaso dei vini.*

Martino. Ecco uno strumento utilissimo che potrà es-

sere comprato dalla nostra *società tra i contadini* per poi, uno alla volta, servircene tutti.

Nonno Pietro. È vero. Ma se penso, che l'arte di fabbricare *bene* il vino e di conservarlo è molto difficile, che occorrono locali, e recipienti, e apparecchi adattati; se penso che ora il nostro vino non ha tutto quel credito che potrebbe avere, perchè il mio è di qualità diversa da quello del mio vicino, anzi il nostro vino di quest'anno è molto diverso dal vino che facemmo l'anno passato e da quello che faremo l'anno prossimo, e anche tra quello che abbiamo ora in cantina, una botte è diversa dall'altra; se penso a queste ragioni, che allontanano da noi il grande, e vero, e ricco commercio, che vuole vino buono, in grande quantità e sempre uguale, riconosco che ha fatto bene il Governo a incoraggiare l'impianto di *cantine sociali,* dove ogni contadino porta la sua uva ben matura, pulita e divisa per qualità. Nella cantina la ricevono, la pesano e gli fanno la ricevuta sopra un libretto, e se ha bisogno di denari, gli vengono subito anticipati. Così trattandosi di lavorare grandi quantità d'uva, la cantina può mantenere un personale istruito e tutto il materiale occorrente. Può fabbricare sempre i tipi di vino meglio pagati dal commercio, distillare (fig. 8) le vinacce per cavarne l'acquavite, estrarre il cremortartaro e via dicendo. Una cantina così regolata avrà sempre la sua buona clientela e distribuirà sempre ai soci contadini dei buoni guadagni, in proporzione dell'uva che hanno portato. Noi poi non correremo rischio di perdere il nostro vino, e potremo impiegare in altre faccende tutto il tempo che si perde in cantina.

Martino. È proprio vero, che quanto più ci si pensa, più si riconoscono i vantaggi che noi contadini possiamo trovare nell'associazione!

Antonio. Una di queste domeniche parleremo con i nostri amici anche della *cantina sociale,* e vedremo di mettere insieme il primo nòcciolo di associazione. Ma, prima d'andare a letto, voi, nonno, ci dovreste dire qualche cosa sulla conservazione del letame, giacchè in questo mese

si devono rivoltare le masse, che serviranno per il granturco.

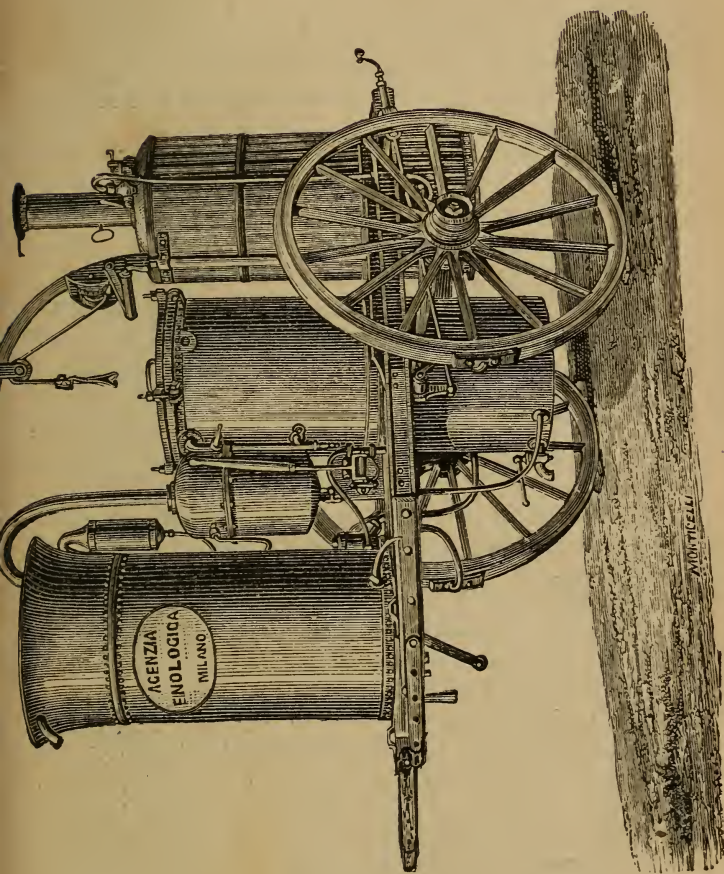



Fig. 8. — *Apparecchio di distillazione.*

Nonno Pietro. La conservazione del letame in generale è molto trascurata, con danno immenso delle nostre campagne. Moltissimi contadini quando hanno cavato il letame

dalla stalla, lo buttano là in un mucchio pur che sia, dove i polli vanno a razzolare spargendolo da per tutto, dove il sole lo brucia e le acque piovane lo lavano, portando via per i rigagnoli e per i fossi tutto il buono che scappa col colaticcio. Così alla fine del salmo, quando bisogna portare il letame nei campi, la sostanza se n'è andata e resta un paglione più adatto a tornare sotto le bestie, che a servire di concime.

Antonio. O allora, dove bisognerebbe tenerlo il letame?

Nonno Pietro. In una concimaia o grande fossa fatta in muratura. Il fondo della fossa deve avere facile scolo in una vasca sottoposta alla concimaia, e in questa vasca si possono fare sboccare i canaletti delle orine dalla stalla, l'acquaio della cucina, la latrina e gli altri rifiuti liquidi che si vogliono allontanare dalla casa. La concimaia sarà grande in proporzione del letame che abbiamo da conservare; sarà coperta, se ci proponiamo d'annaffiare a tempo debito il concime; e altrimenti sarà scoperta, perchè l'annaffino qualche volta le piogge.

Martino. E chi non fosse in caso di avere una concimaia in muratura?

Nonno Pietro. Può rimediare con un po' di buona volontà e di lavoro. Cominci dal fabbricare una bella tettoia, capace di riparare tutto il suo letame. Dia al terreno sotto la tettoia l'inclinazione da un lato, dove farà un pozzetto per raccogliere gli scolaticci, e vi faccia una banchina rettangolare di terra alta da 30 a 40 centimetri. Su questa banchina bisogna stratificare il letame, via via che si leva dalla stalla, procurando che l'ammasso si formi regolare e ben compresso, con le pareti a piombo. Quando la massa del letame ha raggiunta l'altezza che si desidera, si cuopre con uno strato, alto 20 a 30 centimetri, di terra argillosa, per non lasciare che scappi l'ammoniaca; sostanza puzzolente e irritante per gli occhi, ma preziosa per ingrassare la terra. Hai veduto, quando una massa di concime fuma come una caldaia? Ebbene, insieme a quel fumo, che è va-

por d'acqua, se ne va l'ammoniaca. Dunque, bisogna procurare che il concime non fumichi per troppo forte fermentazione.

Antonio. E come si fa?

Nonno Pietro. Appena una massa di letame comincia a scaldarsi e a ribollire, ossia a entrare in fermentazione, ce ne accorgiamo ai primi fumi che butta. Se la massa si lascia stare, il letame brucia; se si svoltola, si perde l'ammoniaca e si fa anche il male d'interrompere addirittura la fermentazione, che fa maturare il letame.

Antonio. E allora?

Nonno Pietro. E allora, con un palo di legno, o meglio di ferro, si fanno dei fori profondi, dall'alto in basso, nel mucchio del letame, e in questi fori si getta dell'orina fermentata o, in mancanza d'orina, dell'acqua. Così si regola la fermentazione, il letame matura e se ne raccolgono gli scolaticci, che per la pendenza del fossetto scavato intorno alla massa col suo bravo arginello al di fuori, invece di perdersi in tante pozze e rigagnoli, si riunisce tutto nel pozzetto di scolo, di dove, quando il pozzetto è pieno, si può gettare nuovamente sulla massa.

Nonno Pietro ci guardò tutti in faccia col suo sorriso schietto da galantuomo, e ci disse:

— Ma fatele, figliuoli miei, le cose che vi dico; perchè non mi piace punto di predicare al deserto.

Mi strinse la mano, e anche quella sera tornai a casa contento d'aver imparato qualcosa.

LE FACCENDE D'APRILE

Nonno Pietro. Proseguesi a mettere in terra i maglioli ed ogni altra pianta; la prima metà di questo mese è l'epoca migliore per potare gli ulivi [1]. Sarebbe buonissima pratica il legare a fascetti i ramoscelli tolti agli ulivi e sotterrarli a guisa di concime intorno alle piante degli ulivi stessi. Meglio ancora se in questo mese si seminano i lupini sotto gli ulivi, per sovesciarli appena fioriti. Ai primi di questo mese si ritoccano con l'estirpatore i campi che dovranno essere seminati a granturco, vi si porta il letame e si assolca con l'aratro comune il *vangato* o *coltrato* e lo si erpica, se trattisi di terra che vada soggetta ad asciugare. La semina del granturco ordinariamente si fa in aprile; ma in terreni frigidi, o se la stagione va sempre fredda, non bisogna anticipare di troppo questa faccenda; perchè le piantoline del granturco che nascono in un terreno umido, o che nascono stentatamente per mancanza di calorico, intristiscono e talvolta muoiono in gran parte. In quest'ultimo caso è meglio fare animo risoluto, e ripetere la sementa. Dal 10 al 25 aprile si seminano le barbabietole da foraggio e da distilleria. Si seminano i fagiuoli (fig. 9), e siccome questi temono l'asciuttore, più che non lo tema il granturco, piuttosto che consociarli a questo, che toglierebbe loro una parte dell'umidità del terreno, è bene farne una semente a parte. Questa è la stagione per fare il prato di medica. Per farlo a vera regola, si sparge il seme (a ragione di chilog. 34 ad ettare) in terreno vangato o coltrato e

(1) Ricordino i lettori che l'autore scrive per i paesi settentrionali; nei climi meridionali e liguri, in aprile gli ulivi fioriscono e la potatura devesi fare in autunno.

(N. dell'E.)

ripuntato, bene asciutto, e vi si associa l'orzo o l'avena, che si taglierà in erba per farla consumar subito al bestiame, o per riporla in *siloni.* In questo mese si dà il secondo lavoro, con l'aratro comune, ai maggesi, per il quale occorreranno quattro giornate di lavoro per ettare. Si erpicano le avene seminate in marzo, si ripuliscono i grani dalle male erbe, si sarchiano le viti giovani e sulla fine del mese si sopprimono i germogli che non portano frutto, o che non sono utili per

Fig. 9. — *Fagiuolo bianco gigante mangiatutto.*

la prossima potatura. Si fa nascere il seme dei bachi da seta verso la fine di questo mese, ricordandosi che siamo in tempi nei quali è più facile raccogliere molti bozzoli con pochi bachi che con molti. Per ogni 25 grammi di seme fatto schiudere occorreranno circa chilog. 900 di foglia di gelso.

Nel *frutteto* si termina la potatura dei peri, dei peschi, e degli altri alberi più vigorosi. Si ultimano i semenzai di piante fruttifere a granello, a mandorla e a nòcciolo. Si continuano gli innesti a spacco e si scacchionano con la maggior cura gli alberi fruttiferi, prima che si sviluppi la vegetazione, come si sopprimono presto i germogli inutili ai peri a spalliera e a piramide. Si assicurano con buoni pali i giovani alberi piantati da poco; e si riparano in qualche modo, per il caso di brinate tardive o di rovesci d'acqua, gli alberi fruttiferi a spalliera durante la loro fioritura. Appena le piante di lamponi cominciano a entrare in succhio, si curvano e si legano ad un filo di ferro teso.

Nell'*orto* si annaffia la mattina e il giorno, a meno che la temperatura non volga al freddo. Si continuano le semine del mese precedente in piena terra e si fa quella degli asparagi. Si tolgono i polloni dalle piante di carciofi. Si seminano i cetriuoli ed i cardoni e si proteggono questi seminati con delle stuoie, se nella notte comparisce la brina. Si comincia la raccolta degli asparagi coltivati all'aria libera.

Antonio. Ora che siamo prossimi alla semina del granturco, avete nulla, nonno, da suggerirmi, perchè io possa eseguire questa faccenda, meglio di quello che non feci per il passato?

Nonno Pietro. Non saprei.... Dài del concime *smaltito* senza risparmio (in un buon avvicendamento se ne ha tanto da somministrarne circa 40 carrate, di 1000 chilogrammi ciascuna, per ettare); procura di mettere il seme in solchi ben profondi, sempre però che i tuoi terreni non siano frigidi; abbonda nel gettare il seme stesso; ricoprilo legger-

mente con la zappa, perchè nasca bene; zappa, concima e rincalza le pianticelle a suo tempo, e poi vedrai che per il tuo granturco non vi sarà, salvo rare eccezioni, nè asciuttore che lo secchi, nè altre miserie.

Antonio. Ma se io getto molto seme, non avrò poi una nascita di granturco troppo fitta?

Nonno Pietro. Che ti nasca pur fitto, il granturco; lo diraderai alla prima sarchiatura, e non avrai da lamentare in seguito quelle radure di steli, che si verificano spesso nelle terre un po' grosse, e che decimano sempre il raccolto.

Martino. So presso a poco ciò che voglia dire *avvicendamento agrario* [1], ma non saprei da qual parte rifarmi per intraprenderne uno, che fosse diverso da quello che pratichiamo noi, che è il *biennale,* cioè un anno granturco e l'altro frumento, e poi di nuovo granturco e frumento. Vorreste, nonno, dirmi qualcosa in proposito?

Nonno Pietro. Gli avvicendamenti, o rotazioni agrarie, sono parecchi, e fino dai tempi antichi, od in un modo o nell'altro, furono sempre praticati. Quello però che è più razionale di tutti e che corrisponde bene, *almeno in poderi non grandissimi* e che abbiano più piano che colle, è il quadriennale alterno con la quinta parte a prato artificiale per quattro anni. Per brevità ti parlerò di questo solo.

Se tu volessi adunque intraprendere l'avvicendamento quadriennale alterno, dovresti, ora in aprile, dividere la terra del tuo podere in cinque parti eguali, avvertendo che in ognuna di queste cinque parti si comprendesse una eguale estensione di terreno in collina. Fatta questa divisione, dovreste cominciare: 1.° dal seminare trifoglio pratense in quella quinta parte in cui sarà grano, che seminaste sul noveto di granturco o di fave; 2.° dal destinare a sementa di granturco un'altra quinta parte e non più; 3.° dal fare il prato di medica o di lupinella nell'altra quinta parte. Avresti così

---

(1) *L'avvicendamento* o *rotazione agraria* è il modo nel quale si succedono le diverse coltivazioni erbacee su i terreni di un podere.

già cominciato il tuo nuovo avvicendamento in tre quinti del tuo podere; degli altri due quinti, ove probabilmente avreste grano, prato, maggese, ecc., ne dovreste disporre là là, per completare il tuo avvicendamento, in maniera che nell'anno prossimo, a quest'epoca, tu giungeresti ad avere le colture del tuo podere così disposte nei cinque singoli appezzamenti: *prato di trifoglio pratense per un anno; grano; granturco; grano con seme di trifoglio; prato di medica o di lupinella.*

Ora, Martino, dammi un lapis ed un pezzetto di carta. Voglio farti un prospettino, che t'indicherà, cominciando dalla primavera del 1886, anno per anno fino al 1889, le colture che dovrebbero essere in ognuno dei tuoi cinque appezzamenti:

	1.° appezzamento	2.° appezzamento	3.° appezzamento	4.° appezzamento	5.° appezzamento
Primavera 1886	Granturco	Grano con sementa di trifoglio pratense	Trifoglio pratense	Grano	Prato di medica o di lupinella
Primavera 1887	Grano con sementa di trifoglio pratense	Trifoglio pratense	Grano	Granturco	idem
Primavera 1888	Trifoglio pratense	Grano	Granturco	Grano con sementa di trifoglio pratense	idem
Primavera 1889	Grano con sementa contemporanea di medica o di lupinella	Granturco	Grano con sementa di trifoglio pratense	Trifoglio	Prato da disfarsi

Come vedi, alla primavera del 1889 ogni appezzamento avrebbe compiuta la sua prima rotazione. Bisognerebbe ri-principiarla daccapo, e così nel 1890 i tuoi cinque appezzamenti avrebbero le stesse colture che avrebbero avute nel 1886, ad eccezione di quella del prato che dovrebbe rimanere a maggese dopo la raccolta del fieno ed a suo tempo seminato a grano, e di quello N. 1 il quale dopo il grano rimarrebbe a prateria. Debbo farti notare, a proposito di questo appezzamento N. 1, che all'epoca della semina del grano sarebbe necessario concimarlo più abbondantemente del solito.

Martino. Cotesto avvicendamento mi persuade, e quasi quasi sarei tentato di sperimentarlo sul nostro podere; che ne dite, nonno?

Nonno Pietro. Eh! adagio! Quando si tratta di cambiare avvicendamento, bisogna pensare a tante cose. Per esser breve ti dirò solamente che volendo, come nel caso tuo, sostituire l'avvicendamento quadriennale a quello biennale, prima di tutto sarebbe necessario accrescere la forza produttiva del terreno per mezzo di copiose letamazioni, di lavori profondi, di buona direzione d'acqua, ecc., giacchè altrimenti, diminuendosi nell'avvicendamento quadriennale la semina tanto del grano che del granturco, per qualche anno avreste *un meno* nei raccolti in ragione delle diminuite sementi, ed i conti non ti tornerebbero.

Martino. Avete detto che l'avvicendamento quadriennale alterno riesce bene nei poderi *non grandissimi.* Ciò è quanto dire, che esso avvicendamento non è che pei poderi di poca estensione. Vorreste dirmene il perchè?

Nonno Pietro. Sicuro; l'avvicendamento quadriennale (come del resto ogni altro avvicendamento ove non entri il maggese nudo ed il pascolo) non può essere vantaggiosamente praticato che in poderi di media estensione; per quelli al di là di 18 a 30 ettari di terreno è giuocoforza, il più delle volte, ricorrere agli avvicendamenti misti, o triennali o biennali, come abbiamo nella massima parte d'Italia. Mi spiego.

Nell'avvicendamento quadriennale, essendo razionale tutto deve stare in relazione, cioè: il numero delle persone del podere colla estensione del terreno che debbono lavorare, coi fabbricati; il bestiame con i fabbricati e coi terreni.... e tante altre cose, che per farla breve tralascio di rammentare. Premesso questo, facciamo il caso se fosse o no possibile di praticare l'avvicendamento di cui parliamo, nel podere del nostro vicino. Quanti ettari è egli, questo podere?

Martino. Quaranta, senza contare la superficie occupata dalle fosse, dalle redole, ecc., così diviso: 20 ettari seminativo e 20 sodivo a pastura.

Nonno Pietro. Va bene, e stammi a sentire. Nell'avvicendamento quadriennale esercitato in un podere condotto a mezzeria occorrono, per stare in relazione col terreno, ossia perchè tutte le faccende vengano fatte a tempo debito, tre uomini da tutto lavoro, un paio di donnette e tre ragazzi capaciotti per ogni 10 ettare di terreno; in tutte, dunque, otto persone. Siccome però dove son donne vi sono ragazzi, ho veduto che, in media, nelle famiglie composte di tre uomini e due donne invece di esservi tre ragazzi, ve ne sono almeno cinque. Sì che per avere le ridette otto persone bisogna calcolarne 10 e spesso 11; giacchè nelle famiglie un vecchio od una vecchia presso che inabile al lavoro vi è sempre. La relazione adunque fra terreno e gente rurale è non meno di 10 persone per ogni 10 ettari. Ogni persona per il suo alloggio avrebbe bisogno di metri cubi 20, almeno, di ambiente. Così per questi 10 individui ci vuole un locale, che ricubi un 200 metri per il solo alloggio, cioè per le sole camere.

Per ottenere dal bestiame del podere il letame necessario a conservare la fertilità della terra occorrono tre bestie bovine di media grossezza (chilogrammi 380 circa l'una a peso vivo) per ogni quattro ettari di terreno, ammesso però che queste bestie non vadano al pascolo, ma stiano continuamente alla stalla ad eccezione, per quelle dome, delle ore di lavoro. Esse 3 bestie richiedono metri 4,50 li-

neari di mangiatoia. Ora, stando a quanto ti ho detto, dimmi: di quante persone bisognerebbe che fosse composta la famiglia del nostro vicino, per mandare il podere in avvicendamento quadriennale?

Martino. Di 20 da fatica, tra uomini e donne, ed una dozzina di giovanetti; in tutte 32 persone da utile e altri 8 bambini che fanno 40 persone.

Nonno Pietro. Per alloggiare queste 40 persone, ammesso che ogni camera, come ordinariamente è di fatto, ricubasse cento metri, quante camere occorrerebbero?

Martino. Otto camere, senza portare rispetto agli sposi.

Nonno Pietro. Bravo. Otto camere, poi una cucina, un celliere, una stanza da servire per granaio, la stanza del forno e per gli arnesi, e poi, siamo giusti, ci vorrebbe un'altra stanza bella grande da tenerci il tavolino per mangiare la minestra; giacchè ammesso che queste 40 persone volessero mangiare in cucina, non c'entrerebbero. Dunque in tutto ci occorrerebbero 12 stanze pei soli cristiani. E quanto bestiame sarebbe necessario?

Martino. 30 capi di bovini assortiti del peso in tutti di chilogrammi 11,400 pei quali occorrerebbero circa 45 metri di mangiatoia ossia, su per giù, non ci vorrebbero meno di quattro stalle e mezza delle nostre, che in generale sono di 10 metri l'una di lunghezza. Poi ci vorrebbe la stalla per la cavalla, la stanza per fare *il segato* col trinciaforaggi. Eh, mala cosa! ci vorrebbe un fabbricato grande quanto la casa del parroco!

Nonno Pietro. Hai dunque capito. Il nostro vicino non potrebbe mettere in avvicendamento quadriennale il suo podere, prima di tutto perchè la sua casa è almeno tre volte troppo piccola, e poi perchè non avrebbe la famiglia adatta.

Martino. Allora, è davvero impossibile.

Nonno Pietro. Impossibile no; ma a volere che egli procedesse saviamente, e non a caso, occorrerebbe che esso potesse disporre di qualche sommetta di denaro per fare alcune spese di anticipazione. Come sta egli, il nostro vicino, a fogli di banca?

Martino. Sapete! Il podere è suo, e non l'ha intaccato nemmeno di un soldo; mangia il pane di grano, beve un po' di vino tutti i giorni, la domenica va al macello, e credo che quei quattrini che ha dato a frutto, siano un tremila lire.

Nonno Pietro. Eh! allora mi pare che egli non faccia bene davvero a condurre il suo podere così alla carlona e da avaro, come se fosse un padronello povero in canna. Ecco adunque come egli dovrebbe regolarsi per intraprendere l'avvicendamento quadriennale alterno. Prima di tutto il nostro vicino dovrebbe convincersi, che per lui le tre bestie per ogni quattro ettari di terreno sarebbero assolutamente indispensabili per avere la quantità necessaria di letame, giacchè qua non si trova da comprarne. Ma per non esporsi a spese troppo gravi per lui, dovrebbe destinare alla sua impresa la sola metà del podere, e precisamente quei 20 ettari seminativi; e farsi queste tre domande:

1. Per metter su l'avvicendamento quadriennale nei miei 20 ettari seminativi, quante bestie bovine occorrerebbe che io avessi?

2. Quanto locale mi occorrerebbe per loro?

3. Di quanto fieno, o suoi equivalenti, bisognerebbe che io potessi disporre?

Vediamo, Martino, se si possono fare delle cifre per queste domande. Quante bestie bovine ha egli il nostro vicino?

Martino. Dieci capi: due paia di buoi da lavoro, due vacche, due vitelli e due giovenche. In tutto, a peso vivo ammonteranno a circa chilogrammi 3800. Ha poi 48 pecore. O queste come si conteggiano?

Nonno Pietro. Ogni 12 pecore, quanto al peso vivo, al vitto che occorre loro e quanto al concime che producono, si considerano per un capo bovino di media grossezza.

Martino. Allora siccome 48 pecore equivalgono in peso a 4 bovini, dirò, per facilitare i conti, che il nostro vicino ha chilogrammi 5300 di bovini.

Nonno Pietro. Sicchè, quanti chilogrammi di bovini gli mancherebbero per arrivare al peso di chilogrammi 580 per ogni ettare?

Martino. Chilogrammi 2300.

Nonno Pietro. E per questi chilogrammi 2300 di bovini, giacchè so che le sue dieci bestie gli occupano tutta la stalla, quanto locale gli mancherebbe?

Martino. Calcolando, da quanto mi diceste, che ogni bestia bovina, in media, occupa metri 1,50 di mangiatoia, e che ha un peso di chilogrammi 380, parrebbe gli dovesse mancare una stalla lunga metri 9, perchè quei chilog. 2300 di bovini che gli occorrono, rappresentano, si può dire, sei capi.

Nonno Pietro. Sta bene. Ora, dimmi, quanto fieno raccoglie il nostro vicino?

Martino. Su per giù, ne raccoglie sempre quanto noi: una quindicina di tonnellate. Poca cosa.

Nonno Pietro. Quanto adunque credi tu, che egli ne dovesse avere per mantenere alla stalla le sue quindici bestie bovine?

Martino. Caro nonno, io non saprei dirvelo davvero, giacchè non ho mai tenuto il bestiame a stabulazione permanente.

Nonno Pietro. Te lo dirò io. Prima di tutto, siccome il bestiame non mangia solo fieno, ma si ciba eziandio d'erbe, di paglie, di radici, farine, ecc., fu pensato di analizzare queste sostanze per conoscere la loro ricchezza nutritiva. E siccome il fieno fu riscontrato il migliore cibo per bestiami, presero questo come termine di confronto, e così poterono stabilire quanta paglia ci vuole per rappresentare (in materie azotate) 100 chilogrammi di fieno, quanta erba, ecc. I resultati di questi studi te li mostro scritti su questo taccuino; osserva che filastrocca di mangimi! Questa nota di foraggi si chiama:

Quadro degli equivalenti alimentari per il bestiame:

Fieno di prato naturale . . . . . Chil. 100
Fieno di medica e di trifoglio pratense tagliato in fiore . . . . » 82

Fieno di lupinella	Chil.	90
» di fosse, ravviato in primavera e in estate	»	135
» di medica, trifoglio o lupinella dopo fatto il seme	»	160
Gambi di fave e di vecce dopo raccolto il seme	»	175
Paglia d'orzo	»	200
» di grano	»	275
» di avena	»	190
Avena in fiore tagliata per fieno	»	170
Foglie di granturco, granturchetti e sagginelle seccate	»	200
Loppa di grano, d'orzo, ecc.	»	172
Gusci di fave, di vecce, ecc.	»	135

FORAGGI FRESCHI.

Medica in fiore	»	414
Trifoglio pratense	»	386
Lupinella	»	350
Vecce	»	400
Erba di prato naturale	»	450
Erba di prode e viottole	»	500
Avena ed orzo in fiore	»	400
Cime e foglie di granturco, granturchetti e sagginelle	»	390
Foglie di viti e pioppi	»	500
Patate [1]	»	220
Rape	»	150

FARINACEI.

Farina di granturco	»	40
» d'orzo	»	54
» di segale	»	58

---

(1) Molte di queste sostanze non bastano, da sole, a nutrire il bestiame, perchè povere di certi elementi indispensabili ad un alimento completo.

Farina di fave	Chil.	22
» di vecce	»	28
Semola di grano	»	75
Panelle di seme di lino	»	50

Per mezzo di questo quadro si vede che, per esempio, per avere la stessa quantità di principali sostanze nutrienti, che si hanno in 100 chilogrammi di fieno di prato naturale, ci vogliono chilogrammi 275 di paglia di grano, chilogrammi 390 di sagginelle fresche o di granturco, ecc.

Ora che ti ho mostrato il quadro degli equivalenti pel nutrimento del bestiame, passo a dirti che ad una bestia bovina occorrono giornalmente circa chilogrammi 3 di fieno od equivalenti, per ogni 100 chilogrammi del suo peso vivo. Così per le 15 bestie del nostro vicino, che avranno un peso approssimativo di chilogrammi 5700, occorrerebbero chilogrammi 171 di fieno al giorno, ossia circa chilogrammi 61,560 ad anno tra fieno e suoi equivalenti. Ora, per stabilire la quantità di fieno che gli occorrerebbe, bisogna cominciare da dire che egli, tenuto conto della località in cui trovasi il suo podere, dovrebbe (perchè gli sarebbe impossibile fare di meglio) governare le sue bestie con questo sistema. Da settembre a tutto marzo, a fieno per la maggior parte ed un poco di *segato* consistente in metà fieno e metà paglia con qualche poca di *verzura* e di farina; in aprile mescolo fra erba e fieno e poca paglia; in maggio e giugno tutta *verzura;* in luglio ed agosto metà verzura e metà fieno. Talchè, a conti fatti, resulta che il nostro vicino dovrebbe avere tanto fieno da governare con esso per sette mesi dell'anno, ossia chilogrammi 36000 circa. Siccome di questo fieno non ne raccoglie che chilogrammi 15000, bisognerebbe che per avere gli altri chilogrammi 21000 aumentasse i prati di circa 8 ettari, giacchè nelle nostre località non si può contare in media che sopra un prodotto di circa chilogrammi 2500 di fieno ad ettare. Per fare questo aumento pei prati dovrebbe servirsi del terreno sodivo, per non ingombrare con la lupinella o con la sulla il terreno destinato alla sementa dei cereali

Riassumendo, diremo adunque che al nostro vicino, per condurre il suo podere in avvicendamento quadriennale, mancherebbero *delle braccia,* una stalla per cinque bestie bovine, le cinque bestie bovine ed una prateria di circa otto ettare.

Quanto alla mancanza delle braccia, vi dovrebbe supplire a tempi debiti, con delle opere avventizie; quanto alla stalla, dovrebbe subito fabbricarla; quanto alla prateria, dovrebbe seminarla al più presto possibile; e finalmente, quanto alle cinque bestie, dovrebbe provvederle, appena avesse con che governarle.

Martino. E per fare tutte queste cose, quante centinaia di lire gli occorrerebbero?

Nonno Pietro. Prendi un lapis, e segna:

Per la stalla, appoggiata da un lato al fabbricato già esistente . . .	L.	600
Per le cinque bestie	»	1600
Per ettolitri 80 seme di lupinella e di sulla, e per qualche spesarella imprevista	»	500
Fai la somma, e vedi a quanto va.		
Martino. A lire		2700

Nonno Pietro. Come vedi, il capitale che il nostro vicino impiegherebbe per riformare l'avvicendamento del suo podere, verrebbe per la massima parte rappresentato dai bestiami. Questi, come sai, danno dei buoni guadagni, se tenuti bene. E a volere poi che questi guadagni fossero sicuri e più grossi, il nostro vicino dovrebbe comprare, in luogo di bestie grosse, tanti vitellini e vitelline di 5 o 6 mesi, quanti ne occorressero per raggiungere il peso vivo che avrebbero le cinque bestie grosse. Lo sai: i *vitellami* col crescere che fanno, aumentano in valore di circa uno scudo al mese per capo.

Martino. Ma quando quei vitellini (che potrebbero essere una dozzina e forse quindici) fossero un po' cresciuti,

prima di tutto non entrerebbero nella stalla, e poi verrebbero a mangiar troppo. E allora?

Nonno Pietro. Tu sai che comprando una quindicina di vitellini, in qualche carognòla ci si dà sempre. Dunque, a misura che i vitelli crescessero, bisognerebbe che il nostro vicino facesse la vendita di quelli che riuscissero peggio, e così là là mantenesse il numero dei capi nelle giuste proporzioni.

Quando adunque il nostro vicino si fosse provveduto di quanto abbiamo detto, dovrebbe pensare a prepararsi il terreno per cominciare l'avvicendamento quadriennale, o, come dicono gli agronomi, dovrebbe dar principio al periodo di transizione. E trattandosi, nel caso nostro, di sostituire l'avvicendamento quadriennale a quello biennale, questo periodo di transizione potrebbe durare due anni soli, ed al terzo cominciare il nuovo avvicendamento.

Martino. In che consiste questo periodo di transizione?

Nonno Pietro. Per il nostro vicino, che ha l'avvicendamento biennale, consisterebbe semplicemente nel lavorare più profondamente del solito i suoi terreni, nell'operarvi una savia direzione di acque, nel concimarli più abbondantemente pur mantenendo la stessa quantità di sementa tanto del grano che del granturco, ecc. Così, al terzo anno, quando comincerebbe l'avvicendamento quadriennale, si troverebbe ad operare sopra un terreno già alquanto fertilizzato, e risentirebbe quindi assai meno la diminuzione dei raccolti per la diminuita sementa, per le ragioni che ti ho prima accennate.

Martino. Ripenso ad una cosa. Avete detto che per avere i chilogrammi 21000 di fieno, che mancano al nostro vicino, bisognerebbe che egli facesse un nuovo prato di circa otto ettare; o come va adunque, che di fieno esso ne raccoglie 15000 chilogrammi, e del terreno a prato ne avrà forse quattro ettare?

Nonno Pietro. O il lupino spontaneo *(Hedysarium coronarium)* che si raccapezza qua e là pei sodi, non lo conti nulla? Eppure lo sai, che quando è l'annata del lupino,

un ettare di lupinaia può dare anche chilogrammi 6000 di fieno.

Martino. Avete ragione. Ora ditemi: quando il nostro vicino avesse stabilito l'avvicendamento quadriennale in quei 20 ettari di terreno seminativo, come voi diceste, potrebbe egli fare a meno di tenere la prateria su gli altri 20 ettari ora sodivi?

Nonno Pietro. Sicuro, che lo potrebbe! Ti dissi, che l'avvicendamento quadriennale è l'avvicendamento razionale, e, così essendo, non vi può mancare nè fieno, nè erba, nè paglia per impattare.

Martino. E allora, di quel terreno cosa dovrebbe farne?

Nonno Pietro. Potrebbe tenerlo per la coltura dei prati per alcuni altri anni e vederne il ricavato. E da ciò che ritrarrebbe dal fieno e dal grano, che pur bisognerebbe seminasse di quando in quando nelle *calorìe* del prato, dovrebbe farne una somma *di rispetto* per fabbricarci, o prima o poi, una casa colonica, coltivarlo a viti, ad olivi, ecc., e così preparare l'arnia per i figliuoli e per i nipoti, che col tempo saranno pure obbligati a sciamare.

LE FACCENDE DI MAGGIO

Nonno Pietro. Fin verso la metà di maggio siamo sempre in tempo per la semina del granturco; e quello già seminato sarchiasi per il primo, e diradasi appena gli si vedono quattro foglie. Occorre però di non eseguire questa faccenda nè subito dopo una leggiera pioggia, nè alla mattina, quando non sia bene asciutta la guazza (rugiada). Qualora per una qualche ragione occorresse di seminare o riseminare la medica, possiamo farlo tutt'ora, semprechè il terreno non siasi troppo riseccato. Seminasi la saggina, il sorgo zuccherino o *ambra primaticcia del Minnesota,* il miglio, il panico e il *moha di California;* ma procuriamo di

ricorrere a queste graminacee, che sfruttano maledettamente il terreno, solo per averne foraggio fresco da consumare subito o da infossare. In ogni caso però occorrono delle letamazioni riparatrici. Seminansi i fagiuoli con l'occhio, si sarchiano i vivai; si spollona ogni sorta di piante legnose e si dà solfo alle viti (fig. 10). Quest'ultima operazione utilissima, anche ai germogli giovani e sani, vi è chi ritiene di non poterla eseguire che al mattino durante la guazza, ma ciò è un errore. Quando la giornata sia calma, torna anzi meglio adoperare il soffietto nelle ore più calde del giorno. Si zappano le viti e se ne legano i germogli. Si trapiantano le barbabietole, e si sarchiano con la zappa a cavallo quelle seminate nel campo alla fine di marzo.

Fig. 10.
Soffietto per solforare i pergolati.

Si falcia per la prima volta la medica ed il trifoglio pratense. Da un buon medicaio e da un buon prato di trifoglio si ottengono chilog. 15 mila circa d'erba per ettare, che riducendola a fieno ne darebbe la quinta parte in peso. Se il medicaio non rendesse quanto dovrebbe, potrebbesi rinvigorire bottinandolo [1] subito appresso il primo taglio. Dopo la bottinatura, quelle foglioline che fossero di già rispuntate abbrucierebbero; ma ciò non dovrebbe dare nessun pensiero, giacchè dopo quattro o cinque giorni ogni traccia di danno sarebbe sparita. In generale prima della

(1) Concime liquido di escrementi umani.

fine di maggio tutti i prati sono in punto per ricevere la frullana.

Si toglie l'erba di fra i grani, e facendo eseguire questa operazione dalle donne, ne occorreranno ogni giorno dieci o dodici per ettare. Si sarchiano le fave, si ritoccano con l'estirpatore i maggesi, e si sovescia il lupino bianco.

Nel *frutteto* si sopprimono negli alberi innestati ad alto fusto i germogli più bassi dell'innesto e si mantiene l'equilibrio in tutte le parti della pianta, specialmente in quelle allevate a spalliera, con le spuntature e con palatura adattata. Si sopprimono immediatamente i frutti allegati in troppo numero su i peschi ed albicocchi a spalliera, e vi si sospendono davanti dei telai vetrati per sollecitarne la maturazione. Si sorvegliano gli innesti a spacco e si sorvegliano quelli a scudo.

Nell'*orto* si fanno frequenti zappature e sarchiature. Si praticano annaffiature sempre più abbondanti. Si continuano le semine del mese precedente in piena terra all'aria libera; si può farle senza paura, per tutti quanti i legumi che sono in uso nel paese, per i broccoli da trapiantare, per i cardoni, scorzonere e cavolfiori. Si trapiantano i poponi sotto le campane di vetro (c'è nessuno che le abbia?) e si seminano all'aria libera. Verso la fine del mese si legano le romane e le indivie trapiantate nei primi giorni di maggio. S'infrascano i piselli seminati in aprile, si spuntano le sommità di quelli che cominciano a fiorire e le fave in fiore. S'infrascano i fagiuoli rampicanti. Si cura la raccolta degli sparagi evitando di ferire col coltello la *corona* delle radici. Si seminano all'ombra su terriccio i semi di fragole delle quattro stagioni per ringiovanire le piante, e si trapiantano le fragole molto giovani lungo i sentieri, all'ombra. Si piantano le patate dolci o *batate* a esposizione di mezzogiorno in terreno leggermente concimato. Si mettono al posto le piante di pomidoro. Si raccolgono le prime cipolle, i cavolfiore di primavera ed i piselli di piena terra.

Martino. M'immagino che vi saranno molte varietà di

granturco. Ora vorrei sapere quale devo scegliere per coltivarla.

Nonno Pietro. Infatti le varietà del granturco sono moltissime. Tu devi scegliere sempre le più primaticce, perchè così eviterai in gran parte i danni della siccità e, trattandosi di seconda raccolta, avrai tempo di stagionare il grano. E tra le varietà primaticce, naturalmente, sceglierai quella che produce di più. Tra le varietà nostrane è raccomandato il *quarantino, l'agostano di Crema* ed il *pignoletto del Polesine;* tra le forestiere abbiamo la *King Philip* a grano bianco, la *gialla precoce d'Auxonne* e la *gialla precocissima di Motteaux,* senza contarne molte altre. Tu dovresti provvedere queste varietà di granturco, sia comprandole da qualche commerciante di semi, sia chiedendole al Ministero di agricoltura per mezzo del Comizio agrario del nostro circondario. Poi le dovresti seminare tutte lo stesso giorno e nella stessa esposizione, mettendo vicina ad ognuna un cartellino col suo nome. Così vedresti quale varietà ti riesce più primaticcia, quale si adatta meglio al tuo podere e quale ti dà prodotto maggiore. D'allora in poi ti dovresti mantenere fedele a quella, finchè lei si mantiene fedele a te.

Antonio. E quando avremo un bel campo di granturco della varietà più primaticcia e più produttiva, come faremo a sceglervi il seme per l'anno prossimo?

Nonno Pietro. Segnerai le piante più basse, perchè soffrono meno il vento, e su queste sceglierai le spighe più grosse e più basse, perchè daranno piante più resistenti alla siccità. Una volta staccate le spighe, le spoglierai dai cartocci e le attaccherai in luogo arieggiato e asciutto. Al tempo della semina sgranerai le spighe a mano e seminerai soltanto i granelli del mezzo, serbando pel molino quelli del calcio e della punta. Seguitando così tutti gli anni, formerai un'eccellente varietà adattata al nostro podere.

Martino. Insieme alla saggina avete rammentato una pianta, che non ho mai sentita nominare. *Ambra,* mi pare che abbiate detto. Che pianta è mai cotesta?

Nonno Pietro. La così detta *ambra primaticcia del Minne-*

sota o *sorgo zuccherino* (fig. 11) è una pianta che somiglia

Fig. 11. — *Sorgo zuccherino.*

molto alla saggina, ma getta molti gambi e questi sono ben

provvisti di zucchero. Per ciò l'*ambra* è una pianta preziosa sotto ogni aspetto. Quando al primo taglio dei prati ti accorgi di non avere raccolto foraggio sufficiente, concima e ara subito, lascia riposare un po' il lavoro perchè nascano le cattive erbe, poi distruggile con una buona erpicatura. Metti ad ammollire il seme d'ambra, e dopo 48 ore seminalo in righe, adoperandone un 15 chilogrammi ad ettare o 35 a 40 se semini a volata. Purchè tu tenga netta la coltivazione dalle erbe cattive, vedrai crescere robuste le pianticelle che, dopo avere ben radicato, prendono in settembre uno sviluppo straordinario. In media, tu puoi contare di avere da ogni ettare per 1100 a 1200 giornate di nutrimento per una bestia di 400 a 450 chilogrammi. Gli steli non hanno bisogno che di essere schiacciati leggermente tra due cilindri, dopo di che puoi farli consumare freschi, puoi seccarli o riporli nel *silò*. Negli Stati Uniti l'ambra fa concorrenza alla canna da zucchero. Anche in Italia si hanno esperimenti nel mantovano e anche nel bresciano. Quindi la questione non è risolta.

Martino. Ma ne rammentaste un'altra, che si chiama, mi pare, *moha di California*. O questa che pianta è?

Nonno Pietro. È una specie di panico (fig. 12), che si semina in maggio o giugno in ragione di 10 a 12 chilogrammi per ettare e si falcia verde per darlo subito alle bestie, per seccarlo o per metterlo in *silò*. In ogni modo è un foraggio eccellente, che si può avere in poco tempo e in grande quantità anche in terreni asciutti, silicei o calcarei. Lo seminai una volta ai primi di maggio, e in luglio aveva già raggiunto quasi un metro d'altezza; si trattava d'un terreno piuttosto magro, dove l'anno prima avevo raccolto il granturco, e che non avevo potuto concimare. Un'altra volta l'ho seminato nell'avena, e mi è pure riuscito bene. Si ha poi il vantaggio che questa pianta, per il suo sollecito sviluppo, si può seminare per secondo raccolto in luglio falciandola poi in settembre. Provatela pure, miei cari, e ne avrete un raccolto enorme.

Antonio. Giacchè si parla di foraggi, e questo è proprio il mese, diteci qualche cosa della barbabietola.

Nonno Pietro. La barbabietola è una pianta erbacea, a

Fig. 12. — *Moha di California.*

radice carnosa come la rapa, che matura i semi dopo due

anni dall' impianto, dando però con un anno il prodotto ricercato, cioè la radice.

Martino. A cosa serve questa pianta?

Nonno Pietro. A diversi usi. La si adopera industrialmente per l'estrazione dello zucchero e dell'alcool, in agricoltura per foraggio.

Antonio. Ma noi abbiamo tanti foraggi che conosciamo senza andare a cercare una pianta nuova! Bisogna che la barbabietola rechi adunque grande vantaggio.

Nonno Pietro. Ne reca moltissimo: e alla rotazione agraria (dove può stare invece del granturco), mandando le radici molto profonde, ed esigendo terreno ben lavorato, e all' economia animale ed agraria, dando la possibilità di avere foraggio verde in inverno e poter essere coltivata vantaggiosamente anche in terreni di limitata fertilità, fornendo prodotti quasi inarrivabili dalle altre coltivazioni.

Fig. 13. — *Barbabietola globo-gialla a piccole foglie.*

Martino. Per bacco! Se sono tanti i benefici che apporta questa pianta, merita davvero che l'agricoltore se ne occupi seriamente; anzi vi prego a volermi dare qualche regola sulla sua coltivazione.

Nonno Pietro. Volentieri. Intanto ti dirò che vi sono parecchie qualità di barbabietole, le quali si distinguono tra loro per la forma della radice, per la maggiore o minore profondità a cui vanno nel terreno, per il colore esterno, per il colore della pasta e infine per il volume. Le principali sono: la *globo-gialla* (fig. 13). la *giallo-lunga di Germa-*

nia, la *giallo-rossa*, la *campestre*, la *ovoide di Barres* (fig. 14), la *gigante Mammouth* (fig. 15), la *bianca di Slesia* e la *Brandeburghese*. Queste ultime due però sono coltivate quasi esclusivamente per l'estrazione dello zucchero e dello spirito.

Fig. 14. — *Barbabietola ovoide di Barres.*

Antonio. Sarà sempre meglio però scegliere le varietà che acquistano maggior volume.

Nonno Pietro. La grossezza non è tanto dipendente dalla varietà, quanto dalle condizioni più o meno favorevoli di terreno e di clima.

Martino. Qual è il clima a cui si adatta la barbabietola?

Nonno Pietro. La barbabietola si adatta a climi svariatissimi; prospera infatti nelle regioni calde e nelle fredde, sebbene ami di più le temperate, e si mette in vegetazione quando la temperatura media giornaliera è di più 9° C.

Martino. Per il clima ho inteso; e pel terreno.... in quale si adatta meglio?

Nonno Pietro. In quello che possa mantenere la freschezza anche nella calda stagione e nella siccità. Trova conveniente posto nell'argilloso-siliceo-calcareo, nell'argilloso-calcareo-siliceo; può adattarsi nel calcareo-argilloso. Rifugge infine i terreni assolutamente silicei, vegetali, calcarei. Infatti i terreni argillosi o freddi assorbono molto l'umidità, e la lasciano sfuggire difficilmente. La barbabie-

tola, che ha bisogno di umidità e che non risponde con profitto all'irrigazione, può in questi terreni trovare ambiente favorevole. Oltre a ciò, la barbabietola è una pianta zuccherina; esige dunque terreno ricco di potassa, e l'argilloso risponde anche a questo.

Antonio. Allora si potrebbe, giusto quest'anno, coltivarne un po' nella Bredina; e quali lavori devonsi fare per preparare il terreno?

Nonno Pietro. Il terreno deve essere profondamente lavorato. Mancando questa condizione, la barbabietola non crescerà mai rigogliosa e questo perchè, come ti ho detto, manda le radici molto profonde, e così può utilizzare i materiali di un terreno non mai esplorato dalle ordinarie coltivazioni. Metti adunque in esecuzione tutti i mezzi che hai per lavorare molto profondamente (ben intesi però che lo permetta la

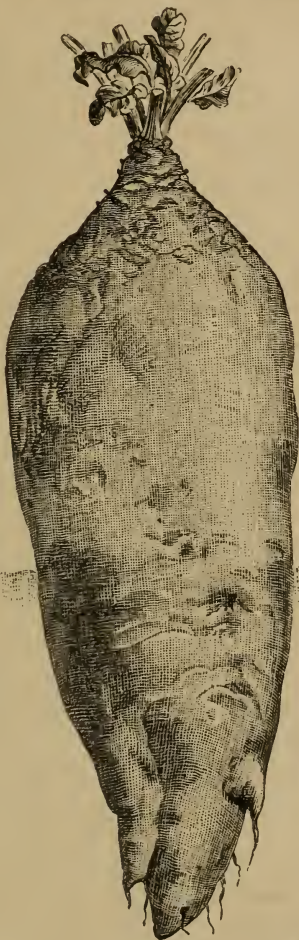



Fig. 15. — *Barbabietola gigante Mammouth.*

natura del sottosuolo), e sarai certo d'ottenere splendidi resultati.

Antonio. Se mi dite che, lavorando profondamente, le radici di questa pianta possono utilizzare i materiali del suolo non mai sfruttato dalle ordinarie coltivazioni, sarà quasi inutile concimarlo?

Nonno Pietro. Per l'appunto: ma se la concimazione non è affatto necessaria, quando si tratta di coltivare la nuova pianta per uno o due anni, lo diventa, se viene introdotta nella rotazione; perchè allora il terreno che sta in basso, viene coll'andar del tempo dimagrito dalla pianta stessa. Il letame di stalla è consigliabile, perchè mantiene nel terreno quella freschezza e porosità, di cui esso ha tanto bisogno; e può, oltre a questo, rispondere alle esigenze nutritive di questa pianta, se gli si aggiunge della potassa, che si trova abbondante nelle ceneri, o se fatto con lettiera di steli zuccherini come quelli del granturco [1].

Martino. Informatemi allora un po' anche sulle operazioni di semina e sull'epoca di eseguirla.

Nonno Pietro. Ritieni che è necessario, prima di passare alla semina, una giudiziosa scelta del seme, che procurerai sia di bel colore paglierino e proveniente da piante robuste. Prima di affidarlo al terreno, è buona pratica immergerlo in una mistura di acqua e sterco bovino, allo scopo di rammollire la buccia del seme. Giunto poi marzo od aprile, secondo le località, si seminano: e questa operazione si fa direttamente a dimora stabile o indirettamente mediante trapianto. Ritieni però che i migliori prodotti si ottengono col secondo sistema, e sarà quello che seguiremo anche noi. A tale scopo preparerai nell'orto un paio d'aiuole ben lavorate, concimate e difese, se è possibile, da tramontana. Farai tanti piccoli solchettini colla punta

---

(1) Le barbabietole vengono assai bene in terreno bene concimato un anno prima, ed il letame di stalla fresco è contrario alla produzione dello zucchero.

N. dell' E.

del badile, non profondi più di due centimetri, e vi distenderai dentro i semi, che coprirai col rastrello o colle mani, come credi meglio. Non è necessario però che il semenzaio si faccia a righe, inquantochè si può seminare anche alla volata e poi coprire leggermente i semi col rastrello; però con la semina a righe si può meglio tener netto il terreno dalle male erbe, si può ottenere una voluta disposizione delle pianticelle, senza che s'addossino troppo le une alle altre, ed una voluta profondità dei semi. Se dopo la semina viene un po' di pioggia, in quattro o sei giorni il seme può nascere; ma in caso contrario, se non si innaffia artificialmente, possono rimanere nel terreno, senza germinare, fino a quindici giorni.

Martino. A me sembra che ci portiamo avanti molto con la stagione per trapiantare le pianticine; e d'altronde le cure del vivaio mi paion lunghe; quindi, dirò forse una baggianata, ma io le seminerei addirittura nel campo.

Nonno Pietro. Sbagli; perchè, come ti dirò, i lavori vi sono anche seminandole a dimora stabile, mentre non si ottengono poi i beneficî del vivaio. Riprendendo dunque il discorso di prima ti dirò, come e quando si eseguisce il trapianto. Quando le pianticine hanno spuntata la quinta foglia, e il fittone ha una grossezza uguale a quella d'un robusto gambo d'insalata, si estirpano e, lasciandole meno che si può allo scoperto, si trapiantano a dimora stabile col foraterra, precisamente come si piantano i cavoli. È bene poi di tagliare la porzione superiore delle foglie allo scopo di diminuire la evaporazione della pianticina, intanto che le radici s'impossessano del terreno; procurando di fare questo trapianto in epoca in cui il terreno sia sufficientemente umido.

Martino. E qual è la distanza conveniente che si darà alle barbabietole trapiantate?

Nonno Pietro. La distanza fra pianta e pianta sta in rapporto con la natura del terreno; si porranno cioè più lontane in terreni fertili, e meno nei magri. La media però, ricavata coll'esperienza . si può ridurre tra fila e fila dai

50 centimetri ad un metro, e tra pianta e pianta dai 40 agli 80 centimetri.

Martino. Durante la sua vegetazione non esige lavoro alcuno?

Nonno Pietro. Le cure di coltivazione si riducono a poche, cioè a due o tre sarchiature, che si fanno allo scopo di mantener netto il terreno dalle male erbe, e rotta la crosta superficiale che andasse formandosi.

La prima sarchiatura si fa dopo circa un mese dal trapianto, la seconda in luglio od agosto, e la terza in settembre, che è il mese in cui la radice ingrossa maggiormente.

Antonio. M'aspettavo proprio che mi metteste in prima linea l'irrigazione, perchè da quanto mi avete detto in principio, pensavo che occorressero frequenti innaffiature.

Nonno Pietro. Hai fatto bene a rammentarmi questo, e ti dirò che la barbabietola non risente troppo bene l'effetto dell'irrigazione, anzi qualche volta le nuoce.

Spesso infatti ti ho detto che la barbabietola ama i terreni argillosi, ma soffici; ora, se questi terreni si irrigano, asciugandosi formano intorno alle barbabietole una crosta, per la quale la radice trovandosi chiusa in un cerchio stringente, soffre anzichè vantaggiare. Non è così invece, se si tratta di terreni sciolti, nei quali l'irrigazione è utilissima.

Martino. E quando si trattasse di seminare a dimora stabile, quale differenza presenterebbe la coltivazione?

Nonno Pietro. In tal caso si deve ritardare la semina, per cansare le brine tardive che possono sopraggiungere; e quindi, arato che si ha il terreno, e disposto in aiuole, si semina facendo dei piccoli buchi affatto superficiali, pei quali meglio che altro si presta un dito, ponendo un paio di semi per buco. Si usano anche le seminatrici. Con la piantagione a dimora però si può andare incontro all'inconveniente di una nascita non regolare, alla spesa di maggior quantità di seme, e a quello di non poter prodigare le cure necessarie alle piantine nella prima età. Le cure di

coltivazione sono come quelle indicate per le pianticelle tolte dal semenzaio: 3 o 4 chilogrammi di seme possono bastare per un ettare.

Alcuni utilizzano anche le foglie, che con una certa rotazione cadono e si riproducono in questo vegetale; in tal caso non si devono togliere se non quelle foglie che si ripiegano al suolo: meglio di tutto però è il lasciarle stare.

Martino. Come ci si accorge della maturanza e dell'epoca della raccolta?

Nonno Pietro. Il termometro è quello che ti segna il tempo della raccolta delle barbabietole. Quando la temperatura media giornaliera discende a + 9° *C.*, il che avviene in ottobre, la radice non cresce più, e quindi si deve raccogliere.

Antonio. Voi, nonno, avete detto che servono poi per foraggio durante l'inverno; dunque si conservano lungo questa stagione?

Nonno Pietro. Sì, si conservano, ma prodigando loro certe cure, che ora appunto voglio dirti. Appena raccolta la pianta, si deve separare subito la parte verde dalle radici, mediante la così detta *decollazione.* Ciò si fa o con un taglio perpendicolare all'asse della radice alla parte del colletto ove finiscono le foglie, o assottigliando questa parte a cono, il che è preferibile. Decollate così le radici, si lasciano per qualche giorno accumulate ad asciugarsi, e quindi si pongono o in *silò,* o in cantine; o in recipienti qualsiansi, basta che l'ambiente circostante non permetta un troppo libero contatto dell'aria od una eccessiva umidità, e le radici non soffrano l'effetto dei geli e non siano danneggiate da qualsiasi animale. Così si possono avere barbabietole fino alla successiva primavera, ed anche, volendolo, più tardi. Credo poi inutile dirti, che, prima di somministrarle al bestiame, devono essere lavate dalla terra che può trovarsi appiccicata alla loro superficie; e che devono prima essere tagliuzzate. Tienti però in mente, che mentre la prima di queste cure può essere eseguita in

qualsiasi tempo, anche subito dopo la raccolta, la seconda deve esser fatta appena prima della somministrazione.

Martino. Vi dico la verità, caro nonno, che sono soddisfattissimo d'avere oggi imparato a conoscere un nuovo foraggio, che presenta tanti vantaggi; ma, ditemi un po', e a prodotto come si sta? Se io quest'anno coltivassi del granturco nella Bredina, che è giusto un ettare di terreno, sarei certo di raccogliere almeno 36 ettolitri di granturco, che vendendo al prezzo di L. 15 mi darebbero L. 540. Non so, se con la nuova pianta potrò ottenere altrettanto.

Nonno Pietro. Lo vedi subito: In ogni metro quadrato di superficie possono crescere tre barbabietole. Un ettare di terreno contiene 10000 metri quadrati, produce quindi 30000 barbabietole, le quali possono venire del peso da 1 a 8 chilogrammi. Supponendo noi un peso quasi minimo di 3 chilogrammi, ci risulta che in un ettare raccoglieremo 90000 chilogrammi di radici. Diminuisci quasi della metà questo prodotto, e supponi che siano invece 50000 chilogrammi. Poni un valore minimo di 2 centesimi al chilogrammo, ed ottieni ancora L. 1000, le quali, supposto che i lavori e le spese siano eguali a quelli necessarî per il granturco, ti costituiscono un reddito doppio di quello ottenuto colla coltivazione del granturco. Nota poi, che questa pianta ha un valore nutritivo molto superiore a quello commercialmente da noi fissato; e che impoverisce il suolo di materiali utili molto meno delle coltivazioni ordinarie.

Martino. Le barbabietole saranno nell'inverno un ottimo alimento fresco per il nostro bestiame [1]. Ma ci vorrà pur sempre il fieno, ed ora che siamo nel mese della falciatura, avrei piacere di sentire qualcosa su questa importantissima faccenda.

Nonno Pietro. La falciatura dei prati va fatta con molta sollecitudine, appena il maggior numero delle piante è in

---

(1) Il dialogo sulla coltivazione delle barbabietole è compendiato sopra altro dialogo di Villa e Bartolamenelli.

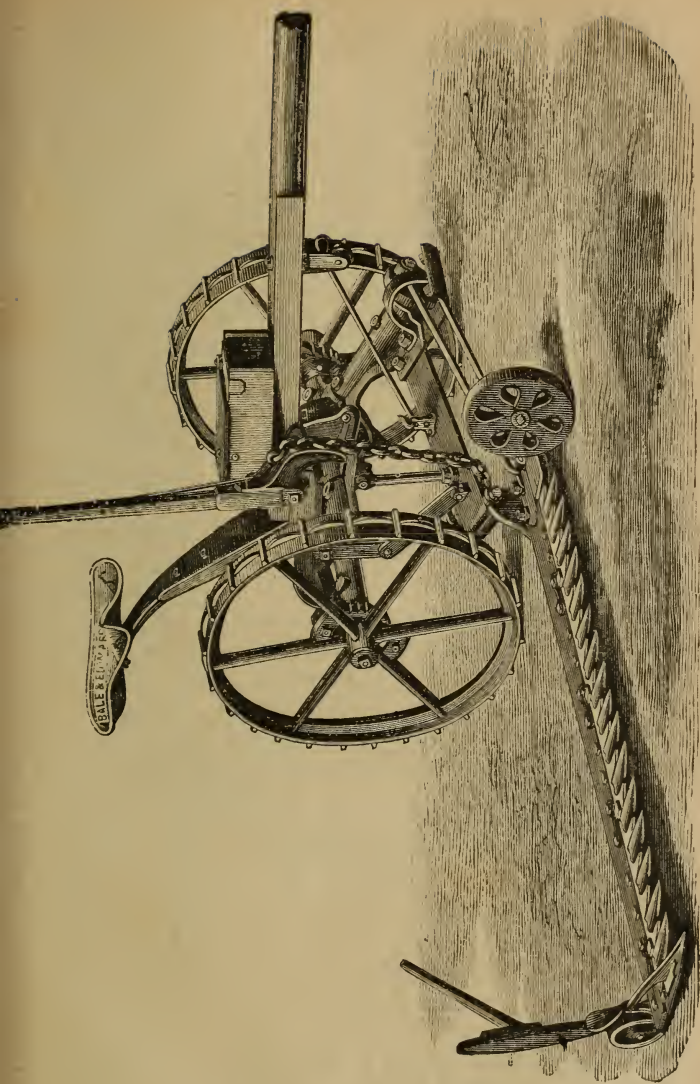



Fig. 16. — *Macchina falciatrice.*

fiore, perchè passato il tempo della fioritura le erbe diventano più dure e meno nutrienti. Dove si hanno piccoli prati e molte braccia, si può seguitare a servirsi della falce o frullana, avendo cura che il taglio delle erbe avvenga regolare su tutti i punti toccati dalla lama; trattandosi di prati stabili bisogna che le piante non siano tagliate troppo corte per non danneggiarne il colletto, specialmente se è scoperto; e neppure bisogna siano tagliate troppo lunghe, perchè si perderebbe una grande quantità di fieno, e i mozziconi rimasti, seccando, danneggerebbero la pianta. Però, dove si hanno grandi praterie e scarsezza di braccia, invece dell'antica falce conviene adoperare la macchina falciatrice (fig. 16), che in quest'ultimi anni è stata tanto perfezionata, da fare un ottimo lavoro anche su prati un po' irregolari. È formata da una sega lunga circa un metro, fissata ad un carretto, le ruote del quale, nel girare, trasmettono alla sega un movimento di va e vieni, che le permette di tagliare l'erba. Questa è una delle prime macchine che dovrebbero comprare le società di contadini, sia per servirsene sui terreni dei soci, sia per lavorare con essa a cottimo, sempre a vantaggio della società. Con le forche di legno o d'acciaio si va dietro alla frullana per rivoltare l'erba tagliata; ma se si è adoperata la macchina falciatrice, allora si passa con lo *spandifieno* (fig. 17), il quale con le sue punte di ferro raccoglie l'erba sul terreno e la lancia in aria, d'onde ricade ben soffice in modo da riuscire presto essiccata. Quando il fieno è secco, si apposta con rastrelli e con forche di legno per poi caricarlo sui carri; ma se è il caso di adoperare le macchine, si usa il raccattafieno (fig. 18), gran rastrello in ferro montato su ruote e trascinato da un cavallo o da un bue. I denti del rastrello si alzano e si abbassano secondo le irregolarità del terreno, e così ben poco fieno sfugge; quando il rastrello è pieno, si pigia col piede una manovella e il rastrello si alza tutto da terra, lasciando un bel mucchio di fieno. I modi di conservare il fieno sono diversi a seconda dei paesi, adoperandosi qua i fienili, là le tettoie mobili, altrove i pagliai o

le biche. In ogni modo bisogna che sia asciutto, ben compresso, riparato dalle piogge e dai più gravi pericoli d'in-

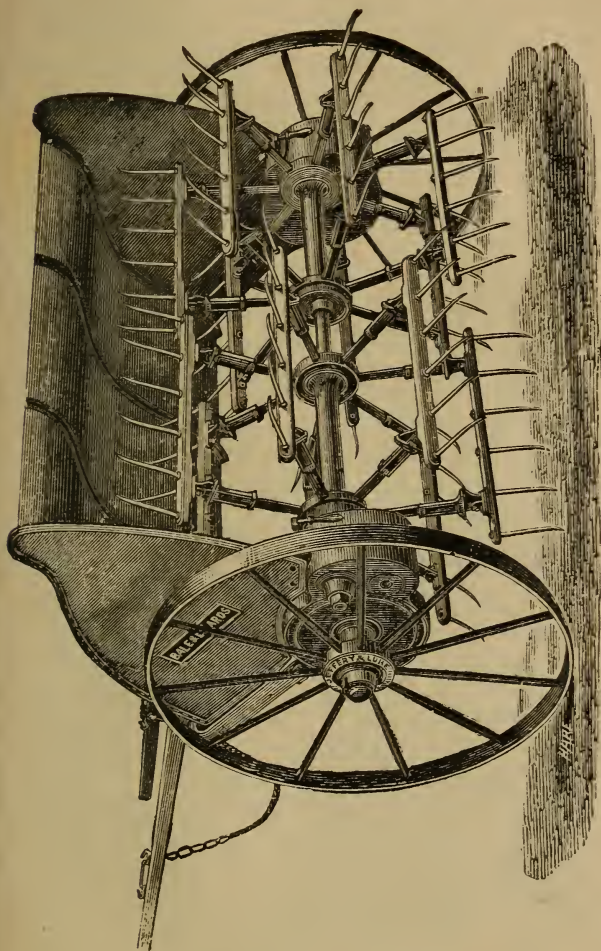



Fig. 17. — *Spandifieno.*

cendio. Quando la nostra società sarà più ricca, proporremo l'acquisto di una *pressa da foraggi* (fig. 19), che ha il van-

taggio di ridurre il fieno a poco volume, per cui facilmente

Fig. 18. — *Raccattafieno.*

si può ricoverare o commerciare; di conservarne tutte le buone qualità e di renderne più difficile l'incendio.

Antonio. E quando si è portato a casa il fieno, c'è modo di concimare il prato stabile?

Nonno Pietro. Certamente! Sono preziose le concimazioni liquide, che ti possono assicurare altri tagli abbondanti. Per fare queste concimazioni occorre una gran vasca in muratura e coperta, dentro alla quale si getta letame, pollina, orine, bottino e simili materie concimanti, empiendo poi la vasca d'acqua. Si lascia fermentare tutta questa materia per qualche mese, e poi si cava con una pompa, se

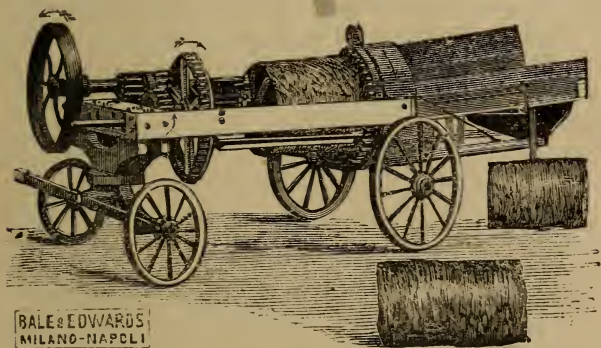



Fig. 19. — *Pressa da foraggi.*

ne empie una botte e la sera si va ad innaffiare il prato. È un sistema molto usato nella Svizzera, dove dà eccellenti resultati.

Antonio. Anche questa sarebbe da provarsi. Ma, ora che mi rammento! In questo mese si deve fare il sovescio del lupino bianco. Dite, nonno, è un buon ingrasso il sovescio?

Nonno Pietro. Il sovescio non è una vera concimazione; perchè non aggiunge sostanze utili al terreno. Una volta si credeva che certe piante, come la fava, il lupino, ecc., prendessero molto alimento, e specialmente l'azoto, dall'aria; perciò si credeva d'ingrassare la terra col sovescio di queste piante. Ma ora si è riconosciuto, che le piante

non prendono azoto dall'aria, e perciò il sovescio non aggiunge niente di nuovo al terreno. Però è utilissimo, perchè rende più soffici i terreni compatti, e più consistenti quelli sciolti, e fa sciogliere le sostanze nutrienti per le piante che devono succedere. Oltre a ciò, l'acqua contenuta nelle erbe sovesciate mantiene una certa freschezza nel terreno.

Dunque il sovescio è una pratica meritevole davvero di essere raccomandata; ma se in principio può migliorare moltissimo, senza tanta spesa in certi terreni, poi bisogna associarvi laute concimazioni, specialmente minerali; cioè di potassa, fosforo o calce secondo i casi.

L'ora si era fatta tarda, ed io, salutati nonno Pietro ed i suoi di famiglia, me ne tornai a casa aspirando l'odore acuto dei prati in fiore.

LE FACCENDE DI GIUGNO

Nonno Pietro. Nella prima metà di questo mese si dà il pozzonero al granturco, e si rincalza. Per la rincalzatura è certamente da preferirsi la zappa, ma in certi casi può essere eseguita anche coll'aratro comune, o meglio con l'aratro rincalzatore ad orecchie mobili, costruito apposta per questa faccenda. In quest'ultimo caso è necessario ripassare il lavoro colla zappa, per smuovere la terra ove l'aratro non la toccò, e per addirizzare quegli steli che i buoi avessero piegati. Si sarchiano le patate e le barbabietole. Si sovesciano i trifogli, ove non facesse difetto il foraggio fresco.

Si spollonano le viti. È dalla metà di giugno fino a tutta la prima quindicina di luglio, che la malattia delle viti, la crittogama, infierisce più che in ogni altra epoca. Attenti dunque a dare il solfo, giacchè una trascuratezza anche di

soli tre o quattro giorni può essere causa che detta malattia prenda piede e si renda incurabile.

In questo mese si raccolgono le fave, le vecce ed altre leguminose. Tanto nel segare queste piante, quanto nel trasportarle, è necessario lavorare nel mattino o nella sera, altrimenti molti baccelli si aprirebbero e perderebbero i loro semi. Verso la fine di giugno si dà principio alla mietitura del frumento, dell'avena ed altre graminacee, che si dovrebbe eseguire con macchine mietitrici, dove si coltivano in campi grandi e di facile accesso. Chi ha molta sementa, per incominciare la mietitura non aspetti che il suo grano sia secco perfettamente, ma procuri di anticipare la faccenda di qualche giorno. Così operando avrà un prodotto più perfetto e più pesante, e non incorrerà nel pericolo di perdere una grande quantità di granella e di spighe, ciò che si verifica sempre, quando mietesi il grano di troppo essiccato. Giova poi, per chi ha le terre in collina, di mietere per il primo il grano esposto a ponente, giacchè verso la fine di giugno si hanno, quasi tutti gli anni, delle forti libecciate che danneggiano i grani, più o meno a seconda del loro grado di maturità. Dopo la mietitura degli strami sia pronto il bifolco con l'aratro per rompere le stoppie, affinchè il terreno possa godere i benefici effetti dell'arieggiamento e perchè si essicchino le gramigne. Inoltre il terreno lavorato così per tempo s'impossessa delle acque pluviali, che possono aversi in estate, si disgrega e rendesi più adatto alle sementi primaticce, come dei granturchetti per le bestie, e praterie. Dopo il frumento si può seminare il *grano saraceno,* specie in terreni poveri, granitici o sabbionosi, che in autunno darà foraggio o seme, se non si preferisce sovesciarlo. Si possono seminare le rape nei terreni sciolti.

Sarchiati per la seconda volta i vivai, si potano i gelsi adoperando ferri ben taglienti e tenendosi vicini al legno vecchio, per non lasciare mozziconi.

Si fognano i prati umidi dopo la falciatura del fieno. Otto o dieci giorni dopo la raccolta del fieno si irrigano

i prati ogni quattro o cinque giorni, ma solamente nella notte. Si *rompono* i prati da disfarsi.

Si dà un' occhiata alla cantina, per vedere se vi sia del vino che accenni a non potere arrivare all'estate; si muta l' olio.

Nel *frutteto* si sopprimono i germogli superflui su i ciliegi, albicocchi e alberi fruttiferi a nòcciolo tenuti a spal-

Fig. 20. — *Fagiuolo nano d'Étampes.*

liera. Si innaffiano, in caso di siccità, gli alberi trapiantati in primavera. Si cominciano a raccogliere i frutti maturi, avendo cura di rispettare le gemme fruttifere per l' anno prossimo. Si fa la spollonatura e la spuntatura sugli alberi a spalliera in modo da impedire lo sviluppo dei succhioni e mantenere l'equilibrio in tutte le parti dell'albero. Si diradano un'ultima volta i frutti troppo numerosi su le spalliere, e si raccolgono i primi frutti primaticci su i peschi e peschi-noce protetti da vetrate mobili. Si mantiene netto il frutteto ed il piantonaio con sarchiature, zappature e rastrellature ripetute più spesso che sia possibile.

Nell'*orto* si seminano i fagiuoli nani (fig. 20), svizzeri, rampicanti e *principessa* mangiatutto, per le raccolte sero-

ni. S'infrascano i piselli dieci gioni dopo che sono spuntati. i rimuovono tutte le semente già fatte in maggio. Si an-affia continuamente. Si trapiantano insalate, cavoli e ca-olfiori seminati in primavera. Si termina la raccolta degli paragi e si comincia quella dei poponi primaticci, se sono tati coltivati sotto i cristalli. Si raccolgono le fragole ta-liandone i tralci, se non devono servire per avere nuove iante. Si raccolgono i carciofi; e appena le piante hanno essato di produrre, sarà bene tagliare al suolo i fusti. Si puntano i poponi di seconda stagione, e si annaffiano ab-ondantemente diverse volte al giorno. Si annaffiano mol-ssimo le fragole. Si spuntano i pomidoro al di sopra dei rutti allegati in quantità sufficiente, e si spuntano anche cime fiorite delle radici, cavoli, cavolfiori, cavoli rapa oltivati per il seme.

Martino. La *spollonatura* è l'operazione che i lombardi hiamano *spampinatura?*

Nonno Pietro. Precisamente quella; e la differenza del ome dipende da questo, che i lombardi chiamano *pampini* germogli giovani della vite, che i contadini toscani dicono ucchioni, cacchioni o polloni serbando il nome di pampino lla foglia della vite. La spollonatura consiste nella soppres-one di tutti i succhioni verdi, che non portano frutto e he non servono a preparare tralci per l'anno successivo; scacchiatura consiste nella soppressione di tutti i ger-nogli inutili che crescono sul gambo e sul ceppo. Questa perazione dovrebbe essere estesa a tutti i germogli che on portano frutto e che non devono dar legno per l'anno eguente. Si pratica in primavera, quando i succhioni, per ssere ancora teneri, si staccano facilmente con le dita. Il antaggio della spollonatura e scacchiatura è grandissimo, erchè si risparmia alla vite uno spreco grande di succhi, he vanno invece a concentrarsi nei tralci lasciati per il rossimo anno, e in quelli che portano frutto.

Antonio. Avete detto, che, dove si hanno grandi campi frumento, bisognerebbe adoperare la macchina mieti-ice (fig. 21). Ora vorrei sapere perchè siete tanto parti-

tante delle macchine, mentre ho sempre sentito dire, che le macchine sono la rovina della povera gente.

Nonno Pietro. Prima di tutto, caro il mio ragazzo, far lavorare la schiena delle bestie o la caldaia di una macchina a vapore invece delle braccia dell'uomo, è vera umanità, perchè la fatica eccessiva abbrutisce o logora innanzi tempo la vita. L'intelligenza dell'uômo trova intorno a sè tanta forza bruta, che quella delle sue braccia, in confronto, è un' inezia. Utilizzando questa forza bruta, le macchine permettono all'uomo di dedicarsi ai lavori che richiedono più l'uso della mente che quello delle braccia. Ma se anche non ci fosse in ballo questa ragione di umanità, saremmo sempre obbligati ad adoperare le macchine il più spesso possibile, perchè gli agricoltori di altri paesi le adoperano, e possono così mandare sui nostri mercati per 15 lire, ciò che a noi, lavorando con le braccia, costa 20 per lo meno. E a chi venderemo i nostri raccolti, se gli altri li ottengono più a buon mercato?

Fig. 21. — *Macchina mietitrice.*

Martino. Questo è vero; ma anche intorno alle macchine si fa una vitaccia da cani; e poi molti lavoratori rimangono a spasso.

Nonno Pietro. Io intendo che l'uomo non sia schiavo della macchina, ma che la macchina sia schiava dell'uomo. Questo si potrà ottenere, quando le macchine apparterranno ai contadini che le adoperano. Allora invece di lavorare dodici ore con la falciola, lavoreremo sei ore con la mietitrice; invece di fare sempre lo stesso lavoro, gli stessi movimenti, come se noi pure fossimo macchine, ci daremo il cambio ed eseguiremo lavori diversi; e quelli di noi che rimarrebbero a spasso, si occuperanno di tante altre faccende che sul podere ci sono sempre da eseguire, e co-

maggior lavoro disponibile potremo rendere sempre migliore e più perfezionata la coltivazione del nostro terreno.

Tonino. Oh, così le macchine piacciono anche a me, e non sono davvero la rovina della povera gente. Anzi spero che a poco per volta la nostra società cooperativa si farà così ricca, che potrà comprare tutte le macchine più necessarie, e allora anche quei soci che non sono possidenti come noi, otterranno dai loro padroni il permesso di modificare le loro coltivazioni in modo da potere adoperare le macchine; perchè in conclusione se ci guadagnerà il contadino, ci guadagnerà anche il padrone.

Martino. Ma torniamo alla nostra mietitrice. Siete sicuro, nonno, che lavori bene?

Nonno Pietro. All'ultima esposizione ne vidi lavorare diversi modelli. Ce n'erano di quelle che lasciavano dietro la maneggia, sulla quale passava poi un'altra macchina leggiera, tirata da un cavallo, e la prendeva, l'arrotolava, la legava, tagliava il legaccio e deponeva un bellissimo covone. Ne vidi un'altra che mieteva e legava da sè. Era proprio una meraviglia. E poi di spighe sparse, come ne lascia sempre la falciola, non se ne vedevano che poche.

Martino. E conteggiando tutto, c'è proprio risparmio con questa mietitura a macchina?

Nonno Pietro. Calcolando la giornata di due cavalli a lire dieci e quella del conduttore a lire cinque e poi il logoro della macchina, che vale 1500 lire, la mietitura viene a costare lire dieci per ettare, mentre con la falciola, calcolando le opere a L. 2,50, sai che si va a spendere circa ventiquattro lire. C'è poi il gran vantaggio di poter sollecitare la raccolta, perchè una mietitrice taglia cinque ettari di frumento al giorno.

Antonio. Queste macchine sono proprio interessanti, non c'è che dire. E negli altri paesi sono molto adoperate?

Nonno Pietro. Senti cosa scrive l'illustre professore Cantoni: « Fin dal 1867, cento settantacinque mila mietitrici » funzionavano agli Stati Uniti; e quelle macchine taglia- » vano e disponevano in manipoli ogni giorno il raccolto

» di 7 ad 800 mila ettari. Ed è tale la facilità di operare
» che, durante l'ultima guerra, le mogli, le sorelle e le
» figlie dei combattenti poterono supplirli e salvare i rac-
» colti. Tisserand disse che, senza le mietitrici, gli Stati
» Uniti dovrebbero impiegare una popolazione sestupla
» (circa 1,500,000 persone) per raccogliere a tempo oppor-
» tuno, mentre con le macchine ne lascia a disposizione
» delle altre industrie circa 1.500,000. E questo è per l'a-
» gricoltura un risparmio di 250 milioni di lavoro manuale,
» ed una economia effettiva di oltre 100 milioni sul prezzo
» di costo della mietitura. »

Martino. Ma intanto che ci mancano le 1500 lire per comprare la prima mietitrice, non ci sarebbe modo di perfezionare la mietitura a mano?

Nonno Pietro. Sicuro che c'è modo; basta adoperare la frullana a rastrello. È una frullana lunga 76 centimetri, fermata al manico per mezzo di un anello e di una bietta, precisamente come si usa per le frullane destinate alla falciatura dei fieni. Alla estremità inferiore del manico viene appoggiato per ritto il rastrello, il quale mediante cinque ferretti obliqui ed un piccolo sostegno verticale viene ad essere aggiustato con tutta stabilità al di sopra della frullana. Il rastrello si compone di un colonnino alto 55 centimetri e di quattro denti di legno duro, i quali sono infilzati a squadra nel colonnino stesso alla distanza di centim. 15 l'uno dall'altro, ed in modo che l'inferiore non sia lontano più di 9 a 10 centimetri dalla frullana. Questi denti vengono mantenuti paralleli da tre puntelli, che consistono in cannelletti di legno retti al posto da un comune perno di grosso filo di ferro. La curva dei denti del rastrello corrisponde esattamente a quella della costola della frullana; in maniera che montato che sia il rastrello, traguardandolo dalla parte esteriore in senso verticale alla larghezza della frullana, deve coincidere perfettamente colla parte esterna della frullana medesima.

Tonino. Cosa potrà costare la fabbricazione di una frullana a rastrello?

Nonno Pietro. Calcola circa 12 lire e cioè: L. 3 per la compra della lama; L. 3 per i ferramenti e L. 6 fra legno e montatura.

Martino. Però mi pare, che abbia a essere un po' difficile adoperare cotesta frullana a rastrello.

Nonno Pietro. Ho visto invece che il maneggio della frullana a rastrello, dopo alcune prove, riesce cosa assai facile ad ogni esperto frullanatore di fieni, purchè questo arnese sia aggiustato in modo, che la sua foggia si adatti alla statura di chi deve adoperarlo. Così ogni frullanatore, prima di metter mano al lavoro, dovrà posare in un piano, in un solaio, per esempio, la lama della propria frullana e mettersi impostato come per lavorare. Se così situata la lama, il colonnino del rastrello sta bene in piombo, la frullana va bene; diversamente, per mezzo dei ferretti, i quali sono scorrevoli nei rispettivi buchi del manico e che debbono fermarvisi mediante apposite biettine di ferro, si restringe o si apre, a seconda del bisogno, l'angolo che il colonnino fa con il manico, e si ottiene così la direzione a piombo del colonnino.

Martino. E non c'è altro?

Nonno Pietro. Dopo questo, l'unica difficoltà che incontra ogni operante, che per la prima volta adopera la frullana a rastrello, è quella di far sì che ad ogni colpo di falce rimangano ben disposte, lungo il solco che sta a sinistra della porca che va mietendo, le spighe e la paglia atterrate. Però questa difficoltà viene ben presto superata da un franco frullanatore di fieni, giacchè è nella stessa guisa che atterra i fieni, che egli deve mietere il grano; solamente ad ogni tratta di frullana deve far succedere un lento moto di basso in alto del calcio dell'arnese, affinchè il grano mietuto e che si è riunito presso i cinque ferretti, che reggono unito il rastrello colla frullana, possa cadere bene accomodato sul terreno.

Antonio. Che direzione si prende mietendo con la frullana a rastrello?

Nonno Pietro. Precisamente quella che segue l'anda-

mento dei solchi del campo su cui si opera. Se si vuole poi adoperare la frullana per la mietitura in collina, occorre che i solchi della sementa siano fatti in senso orizzontale o poco a pendenza, appunto come li richiederebbe una buona direzione d'acqua in collina. La mietitura in questo caso è necessario che proceda su su dalla base alla vetta del colle. La persona che miete, deve sempre camminare sulla sinistra della porca, che sta frullando.

Martino. E a quanto ammonta per ettare la spesa di mietitura con la frullana a rastrello?

Nonno Pietro. Secondo gli esperimenti che ho fatto io stesso, si viene a spendere poco più di lire 11, ciò che vuol dire un utile di più che il 50 per cento sulla mietitura eseguita con la falciola. Perciò la frullana a rastrello è uno strumento, che merita davvero di essere raccomandato.

Martino. Vorrei sapere, a qual segno preciso si conosce, che il frumento può essere mietuto.

Nonno Pietro. Da esperienze fatte risulta, che una mietitura anticipata di una settimana su quella ora generalmente eseguita, dà un prodòtto più abbondante e migliore. Si è osservato, che mietendo il frumento quando la pianta è ingiallita per quasi due terzi, si ha in media un vantaggio del 10 per cento sul raccolto, che si sarebbe fatto a pianta completamente secca. È necessario però, che chi eseguisce la mietitura precoce, faccia poi seccare rapidamente i covoni su i campi, per non correre il rischio della fermentazione. Anticipando il tempo della mietitura, oltre al vantaggio del maggiore e miglior raccolto, si ha quello di mettere al sicuro il frumento dalla grandine, che potesse capitare nell'ultima settimana di vegetazione; e liberando più presto il terreno si rende meglio possibile un secondo raccolto. Per queste ragioni mieterai il frumento, quando la pianta è ingiallita per quasi due terzi ed i semi sono ancora un po' teneri.

Antonio. Siccome m'interessa moltissimo la produzione dei foraggi, vorrei sentire due parole sul modo di coltivare la rapa.

Nonno Pietro. Ed io ti dirò, che quasi tutti i terreni sono buoni per la coltivazione della rapa, meno che i terreni argilloso-calcarei all'eccesso. Un terreno leggiero è quello che conviene meglio. Coltivata sulla seccia (stoppia) non ha bisogno di cure, ma produce poco, e sfrutta il terreno invece di migliorarlo. Rotta la seccia con l'aratro o con lo scarificatore, si erpica per radunare le radici, gli steli e farli bruciare. Si semina subito dopo.

Antonio. E volendo coltivare la rapa sul maggese?

Nonno Pietro. La coltivazione sul maggese è più utile e più complicata. Vuole tre o quattro lavori seguìti da altrettante erpicature. Per la rapa, come per tutte le piante a radice lunga, è necessario smuovere profondamente il terreno. Bisogna concimare molto, giacchè questa concimazione sarà utilizzata dalla raccolta successiva. Se il terreno non è ricchissimo, bisogna preferire il concime di stalla; al contrario quando la terra è già grassa, si sparge polvere d'ossa, guano o cenere. Piuttosto che a volata, è meglio seminare a solchi lontani tra loro 65 a 75 centimetri. Si può seminare da mezzo giugno ai primi di agosto, secondo il clima. Se si semina a volata, occorrono 4 chilogrammi di seme per ettare; seminando in riga, 3 chilogrammi bastano e rendono di più. Le rape seminate in riga vogliono due zappature, diradandole dopo la prima. Se lo strato arabile non fosse profondo più di 20 centimetri, bisognerebbe coltivare le rape sulla sommità dei solchi, perchè si aumenta così artificialmente la profondità del terreno. Le rape riescono benissimo nei terreni freschi e nei climi umidi. Le migliori varietà sono: la *rapa rossa di Norfolk*, la *rapa del Limousin* (1), la *rapa gialla d'Olanda*, la *rapa gialla di Montmagny*, la *rapa gialla bolla d'oro* (fig. 22).

Martino. Avete detto, che si guarda se in cantina c'è del vino che accenni a non potere entrare in estate. E nel caso che di questo vino ce ne sia davvero, non c'è altro rimedio che venderlo subito a qualunque prezzo?

---

(1) Pronunziare: *Limusèn*

Nonno Pietro. Quando la cantina è in buone mani, generalmente non sono in pericolo che i vini deboli. Ma anche per questi vi sarebbe un mezzo economico, che li rende

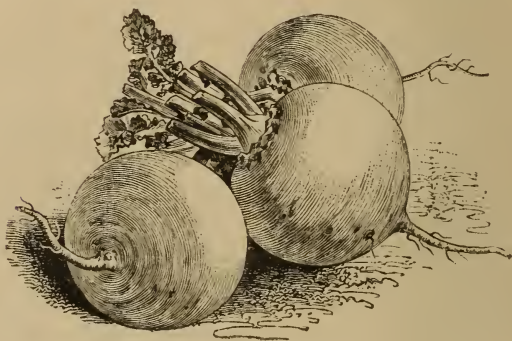



Fig. 22. — *Rapa gialla bolla d'oro.*

serbevoli anche nell'estate; e questo mezzo è il riscaldamento eseguito con un apparecchio speciale, che si chiama *enotermo Carpenè* (fig. 23). Eccoti un altro vantaggio di quelle cantine sociali ora incoraggiate dal governo, nelle quali non solamente si ha il modo di preparare buoni vini, ma si possono conservare quelli, che per qualsiasi ragione sono riusciti debolucci. Non è forse una bella cosa?

Martino. Anzi bellissima! E parlando del frutteto avete detto, che in giugno si raccolgono le prime pesche. È proprio possibile ottenere un raccolto così primaticcio?

Nonno Pietro. Sicuro che è possibile! Ma bisogna scegliere una esposizione soleggiata e protetta dai venti di tramontana, coltivare una varietà estremamente primaticcia come la *Amsdem,* educarla a spalliera protetta con una piccola tettoia dalle brine primaverili. Queste pesche primaticce si colgono con molti riguardi, s'imballano fra trucioli di carta in piccole cassette di legno o in cestellini di vimini, e si mandano sul mercato della città, dove sono sempre pagate a caro prezzo. Nel caso poi che il paese si

prestasse ad una forte produzione, allora si potrebbero spedire a vagoni completi fuori d'Italia. Il nostro paese,

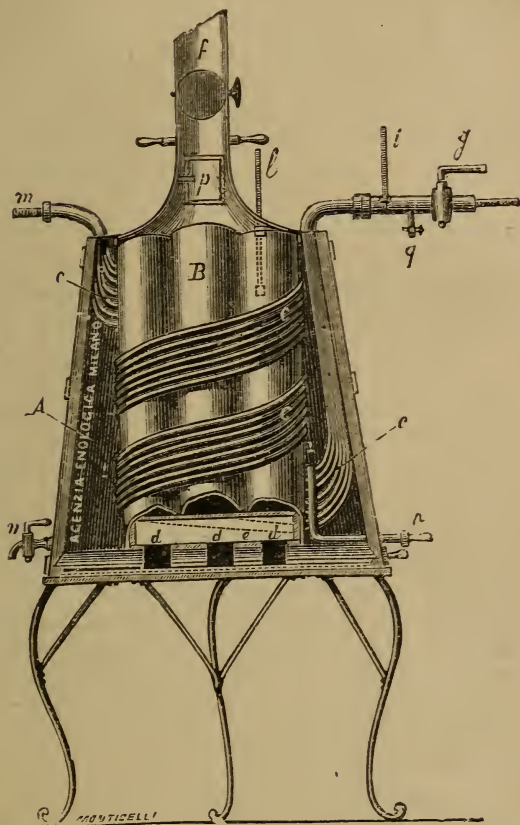



Fig. 23. — *Enotermo Carpenè pel riscaldamento dei vini.*

che ha il vantaggio del clima caldo e delle strade ferrate che attraversano le Alpi, può diventare il frutteto d'Europa producendo con poca spesa frutta precoci e squisite e dando così un gran valore alle terre oggi meno produt-

tive. Ma bisogna scegliere buone varietà, coltivarle bene e in quantità sufficiente a chiamare un attivo commercio.

Tonino. Ora che è terminata la raccolta degli sparagi, vedo che la nostra sparagiaia è stanca e bisognerà rinnovarla. Siccome poi, se si avvia il commercio delle frutta, potremo vendere anche gli sparagi, vorrei ci diceste qualche cosa su questa coltivazione.

Nonno Pietro. Per impiantare una sparagiaia si lavora a 60 centimetri di profondità tutto il terreno che si vuole occupare. Se è poco esteso, si adopra la vanga; ma se è molto esteso, ci serviamo del coltro e del ravagliatore, strumento molto usato nel Bolognese nei profondi lavori per la sementa della canapa. Poi si concima generosamente, e si dispongono le aiuole a 5 centimetri d'altezza sopra il livello dei sentieri. Vi si dispongono sopra le zampe degli sparagi distanti tra loro 1 metro od 1 e 20 centimetri per ogni verso, coprendole con uno strato di terra mista a concime alta 10 centimetri. Si concima ogni anno, e si è riconosciuto che i migliori ingrassi sono il colaticcio liquido dei letamai, il pozzonero e la soluzione di silicato di potassa al 5 per cento d'acqua. Questi ingrassi si spargono nell'inverno.

Tonino. E può dare molto guadagno questa coltivazione?

Nonno Pietro. Il prodotto di una piantata di sparagi bene riuscita è grande. Un giardiniere di mia conoscenza, che possiede due ettari di sparagiaia in una terra leggiera, la più adatta allo sparagio, raccoglie ogni giorno 100 a 120 mazzi di mezzo chilogrammo l'uno, che vende a 70 centesimi il mazzo a' mercanti, i quali li portano nelle grandi città. Ammettendo che questa raccolta duri 60 giorni, dal 20 aprile al 20 giugno, e che il prodotto medio sia per giorno di 100 mazzi, e riducendo il prezzo di ogni mazzo a 50 centesimi, darebbe un prodotto di 3000 lire. Questo bel prodotto in una terra naturalmente povera, è tanto più bello, giacchè è un guadagno netto. Mi diceva quel giardiniere, che le cipolle coltivate da lui tra gli sparagi pagano tutte le spese di coltivazione. Se poi quando

si pianta la vigna sopra uno scasso profondo a filari distanti 2 metri, si disponessero le zampe di sparagi in mezzo agli interfilari, si avrebbe una consociazione di colture molto vantaggiosa, perchè le due piante si lavorano contemporaneamente e non si danneggiano tra loro....

Fu presso a poco questa la conversazione che si fece quella sera in casa di nonno Pietro, e che io ho rimesso insieme alla meglio, aiutandomi con la memoria e con gli appunti raccolti sul mio taccuino.

LE FACCENDE DI LUGLIO

Nonno Pietro. Durante il mese devono essere rotte le stoppie; per questo lavoro non ci arresti l'aridità del terreno, giacchè se non avremo un buon lavoro, ciò che potremo fare sarà sempre meglio che nulla. Trattandosi di terreni freschi, rotte che sieno le stoppie, verso la fine del mese si lavorano a minuto, e si seminano i granturchetti per foraggio o il grano saraceno. Se la semente delle rape non fu fatta in giugno, non si lasci passare il mese senza eseguirla. Nei terreni freschi, rotte che sieno le stoppie, vi si fa la sementa dei fagiuoli coll'occhio, per raccogliere i semi o per foraggio; nel primo caso la semina va fatta a filari; nel secondo a spaglio e piuttosto fitta. Avendo da *dissodare*, è questo il mese per gli *zappati.*

Si distrugge la *cuscuta* nei medicai e si irrigano, se ne abbiamo il mezzo. Si sarchiano i granturchi, le barbabietole, la saggina, e si zappano per la terza volta le viti.

Si trebbia il frumento. Si fa raccolta del seme dei trifogli, si macera il lino, si fanno gli innesti ad occhio acuto, e si comincia a cimare il granturco per il bestiame. Quest'ultima faccenda non dev'esser fatta, che quando vedasi bene appassita la nappa delle spighe, altrimenti le

spighe stesse rimarrebbero mal fecondate. Le cime del granturco si conservano benissimo nei *silò*.

Si spollonano per l'ultima volta le viti, si fa la *cimatura* de' tralci, seguitasi a dare il solfo all' uva.

Nel *frutteto* bisogna assicurarsi con visite frequenti, se negli alberi si mantiene l' equilibrio della vegetazione. Si può sempre innestare a occhio su gli alberi, che durano a vegetare fino agli ultimi di autunno. Si sciolgono e si levano le legature degli innesti, staccando *quasi* tutti i germogli inferiori all' innesto. Si tolgono con prudenza le foglie che nascondono le pesche e impediscono loro di prendere il colore. Si cura la raccolta delle pere primaticce, rispettando le gemme a frutto per l' anno prossimo. In caso di siccità prolungata si innaffiano al piede anche i vecchi alberi a spalliera, se sembrano soffrire. Si dà la caccia alle lumache ed agli insetti, che guastano le frutta via via che maturano.

Nell' *orto* si seminano gli ultimi piselli tardivi, e si trapiantano i cavoli da mettersi a posto il mese seguente. Si innaffiano con moderazione i poponi, e si tengono sempre presso il poponaio delle stuoie e della paglia per coprire subito in caso di uragano e grandine. Si ringiovaniscono le vecchie fragole, per mezzo dei figli che gettano, e si cambiano di posto. Si torcono i capi delle cipolle che devono conservarsi nell' inverno, si rinnuova la semente di cipolle e di porri, e si raccolgano gli agli e gli scalogni. Si raccolgono le patate (fig. 24), e se ne bruciano sul posto gli steli secchi, se presentano traccia di malattia. Si rincalzano i sedani e si innaffiano largamente i sedani rapa. Si legano le insalate per farle imbiancare. Si raccolgono i semi via via che maturano. Si legano, s' impagliano e si rincalzano i cardoni. Si raccolgono i fagiuoli verdi e da sgusciare, senza danneggiare le piante. Si spuntano i germogli superflui del pomodoro. Si prodiga l' acqua due volte al giorno ai cetriuoli per fare ingrossare i loro frutti; e si raccolgono i primi cetriuolini.

Martino. La *cuscuta*, se non sbaglio, è quella brutta pianta parassita, che cresce qualche volta, non soltanto fra

l' erba medica, ma anche nei trifogli e tra la canapa, che noi contadini si chiama *grinchio*, e anche *barba di cappuccini* perchè è fatta tutta di lunghi fili rossi o bianchi; i suoi fiorellini sono bianchi e danno luogo a dei frutti grossi come il seme del tabacco.

Nonno Pietro. Quella è proprio la cuscuta, che si avvi-

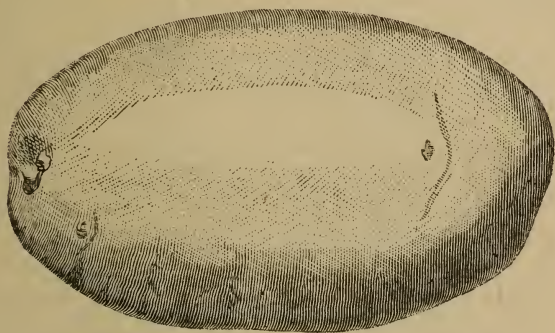



Fig. 24. — *Patata cenerognola inglese.*

ticchia alle piante, in mezzo alle quali si trova; e prima o poi le uccide perchè, come parassita, vive nutrendosi della sua vittima.

Martino. E avete detto che in questo mese si può far guerra alla cuscuta; che mezzi si adoprano?

Nonno Pietro. Bisogna tagliare spesso a fior di terra l' erba medica e levare con cura tutti i filamenti della cuscuta. Questa operazione deve essere ripetuta in giugno, luglio e agosto. Se ciò non basta, si devono falciare i punti infetti dalla cuscuta, spargendovi poi uno strato di paglia alto 10 a 20 centimetri, al quale si dà fuoco. Qualche volta però occorre ripetere questa operazione. Un altro mezzo consiste nell' annaffiare i punti occupati dalla cuscuta col solfato di ferro o vetriuolo verde sciolto nell' acqua, adoperando 12 chilogrammi di solfato per ogni ettolitro d'acqua.

Antonio. Avete detto, nonno, che avendone il mezzo si

può irrigare l'erba medica. Vorrei sapere qualche cosa sulla maniera e sull'utilità di queste irrigazioni.

Nonno Pietro. Tu sai che l'acqua per le irrigazioni si prende in generale dai canali e dai pozzi nella pianura, dai serbatoi sulle colline. È dunque necessario prima di tutto, provvedere d'acqua, per quanto è possibile, le campagne che ne sono prive. Perciò bisogna reclamare presso i Comizi agrarî, i comuni, le provincie, il governo affinchè studino, se c'è possibilità di costruire nuovi canali d'irrigazione; bisogna raccomandare al comune, che aiuti i contadini nella perforazione di pozzi tubulari o artesiani; bisogna noi stessi domandar consiglio all'ingegnere per costruire, a mezzo d'argini sulle colline, grandi serbatoi di acque sorgive e di acque piovane. Ottenuto questo, disporremo le nostre culture irrigue, e specialmente i medicai, in modo che per la superficie siano in rapporto con la quantità d'acqua disponibile, e per il livello possano essere percorse liberamente e in modo dolce e uniforme dall'acqua condotta per mezzo di canaletti. Quando la superficie del medicaio sia irregolare e superiore al livello dell'acqua, potremo adoperare delle pompe rotatorie, come quella che ha comprato la nostra società. Però bisogna rammentarsi, che quando l'irrigazione non è un gran bene, doventa un gran male. Questo vuol dire, che mentre si ottengono miracoli su terreni permeabili e ben concimati, si finiscono di rovinare quelli sterili o compatti. Si annaffia il medicaio dopo ogni taglio, e si possono ottenere così cinque tagli con un prodotto di 3000 chilogrammi di fieno secco ad ettare per ogni taglio.

Martino. Ma questa sarebbe la miniera d'oro del podere! Non so dove, meglio che sul medicaio, si dovrebbe spandere acqua e concime.

Antonio. Forse, forse nell'orto.

Martino. O le marcite che cosa sono?

Nonno Pietro. Le marcite non sono che praterie irrigabili ad acqua corrente, e le si irrigano tanto in estate che in inverno. La irrigazione della estate serve per innaffiarle,

onde producano continuamente erba da farsi consumare verde al bestiame, oppure da farne fieni. La irrigazione d'inverno, appunto perchè ad acqua corrente e più calda del terreno, serve ad impedire che i forti geli danneggino le pianticelle. Tanto è vero, che mi sono trovato più volte a veder raccogliere l'erba delle marcite anco in gennaio. In generale le marcite dànno cinque tagli: uno nel marzo, uno nell'aprile, uno nel giugno, uno nel luglio e l'ultimo

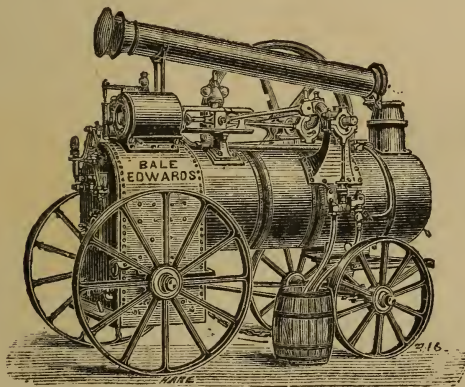



Fig. 25. — *Locomobile per trebbiatrice.*

verso il settembre. Quanto alla loro produzione varia dai 72 mila agli 86 mila chilogrammi di erba ad ettare.

Martino. Ma è vero, nonno, che lunedì si comincia la trebbiatura?

Nonno Pietro. Almeno lo spero, perchè domani la macchina (fig. 25 e 26) avrà terminato di lavorare presso i nostri vicini. Vorrei sempre che il frumento mietuto seccasse rapidamente, e appena secco si potesse trebbiare. Si allontanano così i pericoli di fermentazione e d'incendio, si salva dai polli e dai topi, che qualche volta ne mangiano una discreta quantità, si ottiene un grano più bello di quello che si avrebbe ritardando la trebbiatura; e poi in granaio si può sempre custodire meglio che sull'aia.

Antonio. Allora, invece d'aspettare il comodo delle mac-

chine e dei macchinisti, sarebbe meglio trebbiare alla maniera vecchia coi correggiati o con le bestie?

Nonno Pietro. Che sproposito dici! Ma non sai che dopo avere ammazzato bestie e cristiani con un lavoro faticosissimo, l'otto per cento del frumento rimane nelle paglie e un'altra parte si trova guasto nel raccolto? E poi ci vuole tanto più tempo, perchè col correggiato difficilmente un uomo trebbia 2 ettolitri di frumento. E non si può lavorare quando piove o quando minaccia pioggia, nè si può spulare il grano se non tira vento; mentre con la macchina,

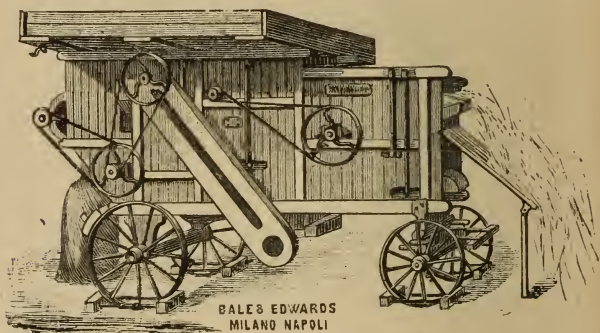



Fig. 26. — *Macchina trebbiatrice.*

lavorando sotto una tettoia, si trebbia ugualmente senza sole e senza vento.

Martino. E quanto viene a costare la trebbiatura del frumento con i diversi sistemi?

Nonno Pietro. Per ogni ettolitro di frumento si calcola, che la trebbiatura a mano venga a costare L. 1. 20; con l'aiuto delle bestie L. 1; con le piccole macchine trebbiatrici L. 0. 50; e con le grandi macchine L. 0. 40 oltre il vantaggio di avere il grano ben ripulito. Sicuro! Con le macchine bisogna stare attenti al pericolo d'incendio, per i carboncini accesi che possono uscire dal fumaiuolo della macchina; e bisogna anche guardare scrupolosamente di

non farsi prendere dagli ingranaggi, chè ne potrebbe andare la vita; specialmente l'imboccatore, sarà bene sia trattenuto da una cinghia di sicurezza, che gl'impedisca di avvicinarsi al tamburo del battitore, più di quanto è necessario.

Antonio. Terminata la trebbiatura, il frumento si può portare addirittura in granaio?

Nonno Pietro. Purchè sia ben secco, altrimenti bisognerà farlo seccare sull'aia lastricata; poi dev'essere ben nettato, perchè si conserverà meglio ed avrà maggior valore. Appena riposto il grano, bisogna provvedere a riparare le paglie e gli strami in capanne, in fienili o in pagliai secondo l'uso del paese e secondo i comodi che si hanno, perchè nell'agosto facilmente si scatenano delle burrasche, che possono danneggiare queste stramaglie. La loppa poi servirà per fare letame, ma bisognerà ammassarla separatamente a causa dei molti semi di mal'erbe che contiene; il letame ricavato si darà ai prati oppure alle coltivazioni sarchiate, perchè nascendo da quei semi le mal'erbe, nel primo caso saranno falciate alla fioritura, nel secondo caso saranno sotterrate dalla zappa. Invece riuscirebbero dannosissime, se nascessero in mezzo al frumento non sarchiato.

Antonio. Sono già diverse volte che vi sento rammentare i *silò*, e avevo sempre voglia di domandarvi spiegazioni. Stasera avete detto, che si possono conservare nei *silò* le cime di granturco; ma questa faccenda d'infossare i foraggi è proprio vantaggiosa?

Nonno Pietro. È vantaggiosissima, perchè così nell'inverno si ha il modo di dare alimento fresco al bestiame.

Martino. E oltre alle cime di granturco, cosa ci si mette nel *silò?*

Nonno Pietro. Ogni foraggio verde può essere infossato, ma più convenienti sono: il granturco foraggero ad alto fusto della varietà *Caragua* o *dente di cavallo* (fig. 27), tagliato in fiore, l'ambra primaticcia del Minnesota della quale vi parlai nel mese di maggio, il fieno terzuolo in caso di difficile

essiccamento, le foglie del gelso, dell'olmo, del frassino, i pampini delle viti, le vinacce, ecc.

Fig. 27. — *Granturco dente di cavallo.*

Antonio. E non soffrono proprio niente cotesti foraggi giù in quelle buche?

Nonno Pietro. Anzi, gli studi che sono stati fatti, hanno stabilito che con la fermentazione alcoolica nei *silò,* il foraggio riesce, così preparato, di più facile digestione e assimi-

lazione. L'infossamento accresce perciò la potenza nutritiva dei foraggi.

Martino. Oh bella! questa poi non me l'aspettavo. E, dite, si mette giù a quel modo?

Nonno Pietro. È bene che all'atto dell'infossamento il foraggio sia trinciato e mescolato ad un terzo di paglia di frumento, parimente trinciata. Non è necessario, ma è utile unire al foraggio, mano mano che va infossandosi, dal 3 al 4 per mille di sale pastorizio.

Martino. E come si fanno queste fosse?

Nonno Pietro. La fossa da foraggio, o *silò*, può costruirsi in diversi modi e con vario materiale, cioè in muratura, in legname, con terra battuta, col fango calcare delle strade; sopra il suolo, sotto il suolo o in modo misto, sempre in maniera da escludere l'aria e l'umidità. Si può anche utilizzare qualche vecchia stanza o qualche tettoia.

Martino. E in quanto alla forma?

Nonno Pietro. È preferibile quella quadrilatera, stretta e lunga, con le estremità minori ritondate. Alcuni raccomandano di dare alle pareti l'inclinazione dell'otto per cento, arrotondando gli angoli che fa la parete col pavimento, in modo che l'interno del *silò* venga ad acquistare la forma come di una grandissima campana compressa nei fianchi e rovesciata all'insù.

Antonio. Diteci un po' le misure, se le sapete.

Nonno Pietro. La larghezza media del *silò* si raccomanda sia intorno ai due metri, l'altezza 3 metri, la lunghezza proporzionale alla quantità di foraggio che si desidera infossare.

Martino. C'è da guardare a qualche regola importante nell'empire i *silò?*

Nonno Pietro. Sicuro! Il riempimento del *silò* deve farsi in una sola giornata, tappezzando con uno strato di paglia alto da 12 a 15 centimetri il pavimento e le pareti interne del *silò*. Il foraggio deve spargersi nel *silò* a strati orizzontali e successivi dello spessore di 15 centimetri circa, facendo comprimere ogni strato da varî operai, special-

mente accosto alle pareti, intorno alle quali basterà che cammini continuamente un giovinetto. Rammentatevi sempre, che dalla energica compressione dipende il risultato dei *silò.*

Antonio. E poi?

Nonno Pietro. Ripieno quasi il *silò,* si sparge alla superficie, sempre orizzontale, uno strato di paglia alto 15 centimetri, e sopra questo si adatta la copertura, che può essere fatta con dodici strati di mattoni comuni, i quali assicurano una compressione di 8 quintali per metro cubo. La copertura può essere fatta anche con tavole disposte in senso trasversale alla lunghezza del *silò;* su queste tavole si porranno delle pietre od altri pesi, in proporzione di mille chilogrammi per metro quadrato. Ma la migliore copertura pare sia quella fatta con un alto strato di ciottoli rotondi, i quali, traverso i piccoli spazî che lasciano tra loro, permettono l'uscita dei gas, che si formano nella fermentazione. Del resto, provvedendo ad una forte compressione, si può disporre il cumulo del *silò* sopra al terreno, all'aria libera, riparato solo da una tettoia come una massa di letame. C'è qualche perdita di foraggio, ma si risparmiano le spese di costruzione.

Martino. Quando e come si utilizza il *silò?*

Nonno Pietro. Nei paesi dell'alta e della media Italia è nell'inverno, che si somministra al bestiame, a piccole razioni, il foraggio fresco che si toglie dai *silò.* Nell'Italia meridionale si utilizzano i *silò* nell'estate, quando il sole ha bruciato in campagna ogni erba, e sarebbe necessario consumare lo strame ed il fieno raccolto per l'inverno. In tutti e due i casi la verzura dei *silò* riesce utilissima. Riguardo al modo di scoprirlo, rammèntati che bisogna cominciare da una estremità, e proseguire mano mano che si consuma il foraggio. Un *silò* largo 2 metri, alto 3 e lungo 17, contiene oltre 80 mila chilogrammi di steli del granturco, che possono essere prodotti sopra un ettare di terreno ben concimato, sufficienti per l'alimentazione invernale di 10 a 12 vacche.

La Bita, che sonnecchiava in atto di filare, si mosse, gli cadde il fuso di mano e sbadigliò. Io che mi avvidi che era l'ora d'andare a letto, accesi la pipa, diedi la buona notte e me n'andai.

LE FACCENDE D'AGOSTO

Nonno Pietro. Se le stoppie non furono lavorate in luglio, non si ponga tempo in mezzo per romperle; così i cattivi semi delle erbe nasceranno, ed un secondo lavoro

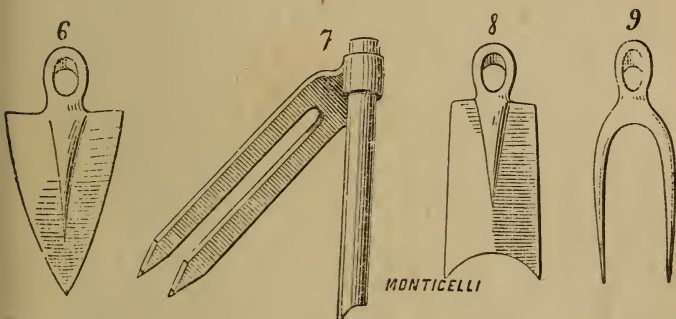



Fig. 28. — *Zappe per viti e per ulivi.*

lascerà netto il terreno. Si ritoccano per l'ultima volta i maggesi. Guardiamoci bene però dal lavorare il terreno poco dopo una pioggia, per evitare più che sia possibile il *guastaticcio.* Si zappano le viti (fig. 28), perchè ben dice il proverbio: *chi vuol del mosto, zappi la vite nei dì d'agosto.* Si zappano o si bidentano gli olivi, e si pratica una buca a porzion di cerchio a circa un metro e mezzo dal loro pedano, affinchè l'acqua possa fermarvisi. Si seminano i sovesci, ove si abbia la certezza che questi si avranno; per sovesciare in terre forti è adatta la capraggine *(Galega of-*

ficinalis), anche perchè il suo seme costa poco. Le fave però sarebbero da preferirsi, sotto il punto di vista dell'effetto che devono produrre, giacchè seminate anche un po' tardi, fanno in tempo a crescere tanto che basti. Ai primi di questo mese si sfogliano completamente i granturchi; ed ove la penuria di foraggi freschi non costringesse a consumare verdi le foglie raccolte, sarebbe meglio seccarle per l'inverno.

Se vi fossero delle pozze, o fossi maestri impantanati da ricavare, è questa l'epoca più adatta per eseguire questa faccenda. Non si lasci la mota ricavata in abbandono, ma quando la si sarà prosciugata, si stenda sulla superficie del vicino campo, essendo essa un eccellente governo. Si potano le siepi e si chiudono i varchi delle medesime, specialmente lungo le strade e i viottoli, perchè gli scarpatori non trovino passo libero per andare a visitare le uve, che già incominciano a rossicare.

In questo mese si prende quel poco di foraggio, che può ricavarsi dai prati di trifoglio pratense e dai medicai da disfarsi, e si rompono possibilmente con un leggiero lavoro di coltro. Rammentiamoci però, che nell'eseguire ogni sorta di lavoro sul terreno è necessario (in questo mese specialmente) che esso sia o tutto secco o tutto bastantemente inumidito. Si termina la rincalzatura delle patate e si fa la seconda sarchiatura alle barbabietole da foraggio. Si raccoglie il miglio. Verso la fine del mese si assiste alla maturazione dell'uva, togliendo alle viti quei pampini che la ombrassero, sollevando i grappoli che fossero in contatto col terreno. Si comincia la raccolta delle olive da tavola che si vogliono conservare. Si sorvegliano i monti del grano per assicurarsi che non fermentino, si zappano le prode e si ripuliscono le fosse.

Nel *frutteto* si proseguono gli innesti ad occhio. Si governano gli alberi a spalliera durante il secondo succhio (succhio d'agosto) con la spuntatura e la potatura. Si tolgono le foglie dei peschi che impediscono alle frutta di colorarsi. Si spampinano leggermente le viti ad uve precoci.

Si cura la raccolta dei frutti di stagione, pesche, pesche-noci, albicocche, susine. Si stende della paglia al piede delle spalliere di peschi, per non perdere i frutti che cadono. Verso la fine d'agosto si cominciano a sopprimere le gemme dei meli e dei peri. Si continuano, se ve n'è bisogno, le annaffiature abbondanti al piede delle spalliere, e le schizzettature su tutta la loro superficie. Nel semenzaio si prepara il terreno delle aiuole. Si seminano, a misura che i frutti sono consumati, i nòccioli di ciliege, di pesche, di susine e di albicocche. Si vigila alla distruzione degli insetti, che attaccano i frutti maturi.

Nell'*orto* si annaffiano largamente i cetriuoli e se ne raccolgono i frutti giorno per giorno. Si sradicano e si trapiantano le fragole. Ci si occupa delle diverse piante lasciate per seme, e si isolano per evitare gli incrociamenti accidentali. Si preservano i semi dal becco degli uccelli. Si rinnovano le sèmine di fagiuoli, lattughe d'inverno, cicoria ricciuta, carote, radici, spinaci. Si sollecita col nero di raffineria e col guano la vegetazione dei cavoli e cavolfiori. Si sparge della colombina al piede dei poponi serotini, che devono essere raccolti in settembre. Si secca e si conserva il seme dei migliori poponi (fig. 29). Si semina qualche ortaggio, che può passare l'inverno e dare il prodotto l'anno seguente, per esempio: cipolle bianche, porri, scorzonere.... che poi si trapiantano una prima volta su coste; cavoli d'York e pan di zucchero, lattuga della passione, spinaci, cerfoglio, radici per l'inverno e carote per la primavera.

Martino. Avete detto, che se le stoppie non furono rotte nel luglio, non si lasci passare l'agosto senza lavorarle. Quali vantaggi si ottengono dal lavorare queste stoppie così per il caldo piuttosto che un po' più in là, allorchè le piogge avessero reso meno faticoso il lavoro?

Nonno Pietro. Il rompere le stoppie nel luglio o in questo mese fa sì, come ti ho accennato, che i malsemi, già graniti e caduti sul terreno, venendo sotterrati, nascono alle prime acque, e poi vengono ad essere distrutti dai lavori successivi del terreno.

Poi se è vero che il terreno deve essere lavorato perchè le piante vi possano facilmente barbificare, e perchè possano esservi operate dall'aria e dalle acque le elaborazioni delle sostanze che contiene naturalmente o per es-

Fig. 29. — *Popone bolla d'oro.*

sergli state fornite colle concimazioni, non si può meglio che coi lavori estivi renderlo a ciò adatto. Mi sono spiegato?

Martino. Gua'....

Nonno Pietro. Perdinanera! quando osservi un campo lavorato in estate, o non vedi com'è bello zolloso? Ebbene; ogni zolla misura almeno tre volte in superficie, l'area che occupava prima di essere smossa. Dunque di qui l'immenso vantaggio dei lavori estivi, come base per rendere atti i terreni ad esser fecondati dagli agenti atmosferici. E poi tutte codeste zolle, colle acque autunnali si disgregano; crollano e vengono a formare una superficie ben soffice, e quindi benissimo praticabile dalle barbuzze delle sementi.

Martino. O le zappature della vite, come riescono vantaggiose alle piante?

Nonno Pietro. Per la stessa ragione che coi lavori estivi si fertilizza un campo di terreno nudo, questi fertilizzano la terra appiè delle viti, ed esse ne godono. Poi, siccome le viti, come tutti gli alberi ed arboscelli che maturano i loro prodotti durante la estate e nell'autunno, hanno bisogno di attingere acqua dal terreno, perchè avvenga completo lo sviluppo dei loro frutti, il far trovare smossa la terra, su cui vegetano, alle piogge estive ed autunnali fa sì che queste invece di scorrere per la superficie del suolo ed andare disperse, prendono sovr'esso la direzione verticale e giungono alle radiche capillari, dalle quali poi passano a ristorare la intera pianta.

Tonino. O quelle buche a porzione di cerchio appiè degli olivi alle quali avete accennato, come si fanno ed a che giovano?

Nonno Pietro. Oh! sei noioso, sai, bel mi' Tonino, o che hai fatto lo speziale? Scommetto che Martino sa già a quale effetto dovrebbero esser fatte quelle buche semicircolari. Basta! nel risponderti dirò qualche cosina di più, perchè mi valga la pena di confondermi con te. Hai tu mai veduto delle olivete in collina?

Tonino. Sì.

Nonno Pietro. Come sono generalmente queste olivete?

Tonino. Sono olivete.... d'olivi!

Martino. Zittati, capo di cavolo, altrimenti fai prendere il cappello a nonno Pietro.

Nonno Pietro. Dunque?

Martino. Generalmente le olivete di collina sono sconquassate, specialmente quelle vecchie, ed i pedani delle piante mostrano quasi tutto il colletto.

Tonino. Che cos'è il colletto?

Nonno Pietro. La parte del tronco d'ogni pianta dalla quale si diramano le radiche. Ebbene, capirete, cari ragazzi, che gli olivi così scalzati non possono che condurre una vita stentata, e quel che è peggio, non possono pro-

durre quanto dovrebbero. Il maggior male poi si è, che il volere rinterrarle per mezzo delle solite mezzelune in sasso e del trasporto di terra riesce costosissimo e non adatto a tutte le borse. D'altra parte, il diligente agricoltore bisogna bene che venga in soccorso di queste piante disgraziate! Eccovi un mezzo un po' lungo sì, ma sommamente economico, il quale non solo serve al rinterrimento delle piante, ma a renderle eziandio il doppio ed il triplo più produttive.

L'epoca migliore per accingersi all'opera è dalla seconda metà d'agosto alla prima metà di settembre; e quest'opera consiste nel dare, con il bidente, un lavoro ben profondo alla terra circonvicina alle piante, in modo che i pedani di esse rimangano in un quadro di terreno lavorato dai Mq. 5 ai 6, e meglio più amplio, a seconda della grossezza delle piante medesime. Quindi occorre di praticare una fossetta, a porzione di circolo, al disopra d'ogni pianta, larga una cinquantina di centimetri e profonda non meno di 40 per avere così della terra da accomodare all'intorno dei pedani, per dar loro, intanto, un primo interrimento. Nel fondo d'ogni fossetta dovrà spandersi, a strato uniforme, una buona dose di concime di stalla, o meglio di altre materie ingrassanti maggiormente solubili di esso, come pollina, guano naturale o artificiale; le quali ricoperte poi con della terra, che può aversi allargando la fossetta dalla parte superiore, serviranno per un primo ed energico ingrasso.

Aperte così le fossette e fornite di letame, si voltano in esse varì solchi acquai, affinchè le acque pluviali vi affluiscano e vi facciano deposito delle sostanze terrose che avrebbero asportate dal campo. In seguito, allorchè le fossette si mostrano ripiene affatto, o quasi, di terra, bisogna avere la cura di ricavarle, fino in prossimità del letame che vi fu messo, per avere così nuova terra da rincalzare gli olivi, ed in tal modo seguitare via via fino a che essi non siano rinterrati in modo giusto; praticando all'occorrenza le *mezzelune*, costruite o di sassi, se non fossero co-

stosi, o della stessa terra ben pestonata e seminata di pianticelle atte a far piota.

Per dar seguito alla concimazione bisogna, un anno sì ed uno no, ricavare anche il fondaccio delle fossette, il quale si pone alla superficie del terreno delle piante, ove sotterrasi mediante un lavoro di zappa o di bidente; e ripetere la stratificazione di letame nelle fossette.

Del resto quando non si volessero fare le accennate concimazioni, anco le sole fossette sarebbero utili, perchè fatte verso la metà di agosto, le si riempierebbero d'acqua alle prime piogge e le piante risentirebbero immenso vantaggio da un'annaffiatura così a proposito.

LE FACCENDE DI SETTEMBRE

Nonno Pietro. Si raccoglie il granturco, ben maturo che sia, cioè quando le sue spighe hanno piegato in basso la loro estremità. I cartocci si seccano al sole e ripongonsi per farli consumare al bestiame durante l'inverno. Levate le pannocchie dal terreno, gli steli che rimangono si segano, ed, asciutti che siano, mettonsi al coperto per lettiera e per coprire le aie nella stagione invernale, perchè non vengano guastate dai geli. Si ara quindi il terreno, rompendo dapprima i solchi, e di poi, con un secondo lavoro, i culminetti che si formarono con la rincalzatura del granturco. In terreni freschi e sottili sarebbe sempre tempo di fare i sovesci.

Nel settembre si dà un secondo lavoro ai prati disfatti in estate, ed è necessario affrettarsi con l'ultima aratura dei maggesi, se non la ebbero in agosto. Si seminano le ferrane di segale, d'orzo, d'avena, ecc. Si consumano i granturchetti e le sagginelle per le bestie; ed il terreno, concimandolo copiosamente, si può subito lavorare e seminare ad erbai per la primavera. In questo mese si rac-

colgono le patate, i fagiuoli, il grano saraceno (se non ha servito per sovescio), la saggina per seme, il miglio ed il panico.

In settembre si rivoltano i letami da adoprarsi per la sementa del grano; si ritosano le pecore, ove si tenga il sistema di tosarle due volte all'anno; si restaurano gli argini dei fossi per prepararli a sostenere le forti piene, che sovente avvengono in questo mese; seguitasi la ricavatura delle fosse dei campi; si zappano nuovamente le prode dei magliuoli, se ciò non si fece nel mese di agosto....

Fig. 30. *Gleucometro Guyot.*

Ai primi di questo mese si toglie qualche pampino d'intorno ai grappoli dell'uva, perchè meglio compiano la loro maturazione per il benefizio della luce e del calore del sole. Si ricerchiano e si riveggono i tini, e si preparano tutti gli utensili necessari per la vendemmia.

Si fa la vendemmia seguendo scrupolosamente quei buoni suggerimenti dettati dall'arte, poichè da questa lieta faccenda dipende quasi il buon resultato finale. Si eviti sopratutto di cominciare la vendemmia troppo sollecitamente: l'uva si stacca dalla vite, quando è perfettamente matura, se si vuole ottenere un vino generoso, aromatico e di lunga durata: la parte zuccherina che perderemmo cogliendola innanzi tempo, non fornirebbe poi al vino quella parte alcoolica necessaria per dargli bontà e per conservarlo. È stato verificato che un grado del *gleucometro Guyot* (fig. 30) rappresenta presso a poco per ogni ettolitro di mosto, 1500 grammi di zucchero, che colla fermentazione producono uno per cento, vale a dire un litro d'alcool puro. Procuriamo adunque di vendemmiare al più tardi possibile, affine di ottenere dalle nostre uve un mosto il più denso.

Si procede poi alla vinificazione. In quanto al modo di fare il vino, nessuno sdegni di consultare qualcuno dei molti trattati, che in proposito sono venuti alla luce da pochi anni; poichè, persuadiamocene pure, ciò che praticammo per il passato, non fu nulla di buono. L'enologia è in progresso davvero, ed ognuno, ancorchè si stimi buon fabbricante di vini, troverà leggendo da imparare qualche cosa per fare ancor meglio.

Nel *frutteto* si cerca di prevenire con la spuntatura lo sviluppo di succhioni su gli alberi a spalliera. Si cura la raccolta delle pesche tardive e delle ultime albicocche. Si cercano e si distruggono i vespai nelle vicinanze del frutteto. Si sospendono agli alberi, che hanno frutta in maturanza, delle bottiglie piene di acqua mielata per prendervi vespe e formiche. Si inviluppa qualche bel grappolo d'uva in sacchetti di carta o di crino per ripararlo dagli uccelli, dalle mosche e dai primi ghiacciati. Si raccolgono e si seccano le prugne, i fichi e le giuggiole. Si zappano superficialmente i vivai.

Nell'*orto*, sui primi giorni del mese, si fanno l'ultime semine di fagiuoli. Si seminano i cavoli rossi, i cavolfiori semiduri, scarole, lattughe, pimpinella, spinaci, e per l'ultima volta nell'anno si seminano all'aria libera radici rosa e bianche. Si termina la raccolta dei semi. Si colgono e si mettono in un locale fresco e bene arieggiato i cetriuoli e le zucche mature. Si piantano le nuove aiuole di fragole. Si mettono in vaso le ultime piantine di fragole per la coltivazione forzata. Si raccolgono gli ultimi poponi. Si rincalzano successivamente sedani (fig. 31) e bietole, o meglio si levano e si trapiantano in fossetti profondi per farle imbiancare. Si impagliano allo stesso scopo i cardoni. Si pianta a porri, cavoli rossi e cavoli di Bruxelles una parte dei quadri lasciati liberi dopo le diverse raccolte. Si lavora e si concima il terreno libero dell'orto.

Martino. Vi pregherei, nonno, d'indicarmi le buone regole per la vendemmia, giacchè ora che il vino è caro, e che probabilmente non lo beveremo mai più a due soldi

il litro, mi pare valga la pena di porre tutta l'attenzione possibile, affinchè il nostro vino riesca buono davvero, per venderlo ancor più caro che mai.

Nonno Pietro. Per eseguire scrupolosamente la vendemmia, come la vorrebbero gli enologi, specialmente quelli moderni, si richiederebbero delle cure e delle pratiche, che non ti cito per non scoraggiarti. Per esempio, alcuni vorreb-

Fig. 31. — *Sedano pieno bianco corto a costa piena.*

bero che còlta l'uva, prima di metterla nel tino, la si ponesse in un locale, così come la si staccò dalle viti, affinchè, trattenutavi per qualche tempo, assumesse tutta una stessa temperatura. Alcuni altri vorrebbero vendemmiare in tanti tempi, quante sono le varietà d'uva che raggiungono la loro perfetta maturazione, là là le une dopo le altre, ecc. Io, per me (che del resto, in massima, non ho mai deriso i suggerimenti degli enologi perchè dettati dalla loro scienza), quanto a vendemmia sono andato sempre per le

lisce, ed il mio vino non è mai riuscito inferiore a quello di quei tali che, a parità d'ogni circostanza, la facevano con tutti gli scrupoli possibili e immaginabili, non escluso quello di non cogliere l'uva che dopo perfettamente asciutta la guazza.

Martino. No; non mi importa che vi perdiate a dirmi, tutto ciò che vorrebbero si facesse gli enologi in fatto di vendemmia; basta mi diciate, come avete sempre praticata voi questa faccenda, giacchè so quante volte è stato premiato il vino che avete fatto voi; e non cerco d'altro.

Nonno Pietro. Allora la pensi come me, e in poche parole ti sbrigo.

Primieramente, come ti ho detto, bisogna vendemmiare quando l'uva è perfettamente matura; bisogna metter da sè i grappoli malati e gli acerbi; ogni pigna va scattivata dai chicchi o marciti, o malati o lazzi; va data una lavatina a quelle ciocche che fossero terrose; ed occorre regolare in modo la faccenda, che ogni tino che s'incomincia ad empire la mattina, riesca completamente pieno la sera. Pieno, intendo dire, fino al suo giusto punto.

Quando ho avuto che fare con le vigne di pianura, dalle quali generalmente non si ottiene che vino leggiero, coll'intendimento di togliere una buona parte acquosa dall'uva, ho tagliato alle viti i tralci che portavano i grappoli un 8 o 10 giorni innanzi la vendemmia, e poi ho vendemmiato. Questa pratica l'ho seguíta anco in quell'annatacce, in cui, quando si dovrebbe cogliere l'uva, non fa altro che piovere; e me ne sono trovato benone.

Allorquando poi sono stato a vendemmiare in luoghi dove, o per la qualità dei vitigni o per fatto del clima, le uve serbavano troppa asprezza, allora toglievo i graspi e mettevo nel tino i soli àcini. In ogni caso, non ho mai omesso di dare una buona ammostatura all'uva, sia con una macchina ammostatrice (fig. 32), ben registrata, sia per mezzo della culla e del piede dell'uomo.

Ove poi con questa pratica non riuscivo ad ottenere un vino che mi persuadesse quanto ad asprezza, per ren-

derlo più amabile al palato, e tale da non farlo parer più vino di montagna, aggiungevo al mosto dell' acqua e dello zucchero.

Tonino. Dell' acqua!!..

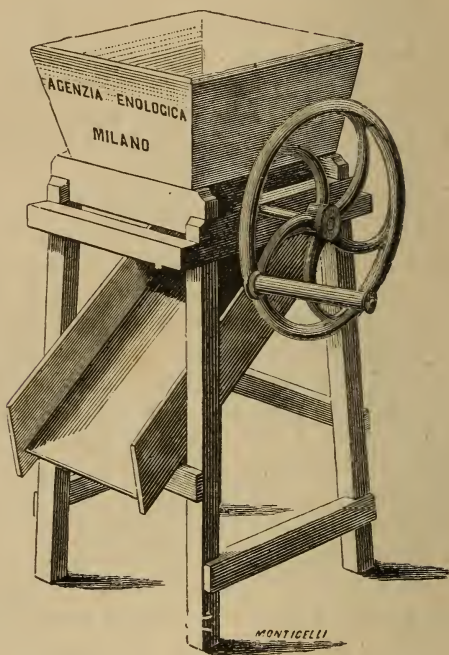



Fig. 32. — *Macchina ammostatrice.*

Nonno Pietro. E dello zucchero! che ti spaventi, Tonino? O non sai che acqua, zucchero e fermentazione fanno alcool?

Tonino. Ah! già

Martino. E circa alla quantità dell' acqua e dello zucchero che aggiungevi al mosto, che regola tenevi

Nonno Pietro. Per rispondere a questa domanda con coscienza, bisognerebbe ti entrassi in certi gineprai, che per uscirne, facendomi intendere, mi ci vorrebbe un secolo. Che vuoi! la operazione di aggiungere acqua e zucchero al mosto non va fatta a caso. Bisogna essere infarinati un po' nella chimica, o almeno saper determinare, anco a pappagallo, l'acidità e la ricchezza zuccherina del mosto, onde potere stabilire quanto alcool e quanti acidi liberi conterrà il vino che ne risulterà. Però posso assicurarti che sono riuscito a render buonissimo un vino, che prima bisognava, come suol dirsi, essere in quattro per mandarlo giù (da tanto che riusciva aspro), coll'aggiungere a 10 ettolitri di mosto da due ettolitri d'acqua e 28 chilogrammi di zucchero a 4 ettolitri d'acqua e chilogrammi 56 di zucchero.

Martino. E con così semplice operazione vi siete trovato a far cambiar di gusto i vini aspri?

Nonno Pietro. Davvero, davvero, davvero! Tutto al più, se temevo che coll'aggiungere dell'acqua al mosto, il mio vino dovesse riuscire un po'scolorito, nel vendemmiare, separavo dall'uva rossa l'uva bianca e tutto era fatto.

Mi dimenticavo dirti che io ho sempre *governato* il vino (checchè dicano in contrario a questa pratica gli enologi) perchè ho veduto, che i negozianti mi hanno sempre pagato molto più caro il *frizzante* di quello fatto senza *governo.* Per prepararmi adunque il governo, il giorno innanzi la vendemmia, mi sono còlto le uve a colore più intenso (a vista di chilogrammi 8 o 10 ad ettolitro del vino che intendevo governare) e le ho stese per benino o nei solai o sui cannicci, perchè mi si conservassero.

Martino. Scusate veh! ma se il vostro vino fosse riuscito un po'scolorito, o non avreste potuto colorirlo con una di quelle tante sostanze, che vengono vendute per questo scopo?

Nonno Pietro. Il colorire il vino con ogni colore che non sia vino, od almeno parente del vino, il dargli l'allume, l'acido solforico ed altri simili intrugli, come faceva Basalischio, che tu ben conosci e che poi finì collo screditare

la sua cantina, le sono bricconate da stregoni, e non approdano ad altro, che a far venire il torcibudello a coloro che per mala sorte si mettono in corpo di quei vini così adulterati. La sostanza colorante per eccellenza, perchè efficace, e perchè proviene dalle bucce d'uva rossa, sarebbe la *enocianina,* della quale mi pare di averti parlato altra volta; ma per ora è un po' troppo cara.

Martino. Ora che avete avuta la pazienza di dirmi qualcosa sulla vendemmia, bisogna che ci insegnate un pochino anco a fare il vino.

Nonno Pietro. Quanto al modo di fare il vino, giacchè ormai, come ti ho detto, ci sono tanti libri pregevolissimi che lo insegnano, è meglio che tu mi dispensi dal parlarne. Compra uno di questi trattati, studia e così imparerai a trattare la vinificazione secondo i sistemi moderni, che certamente non possono essere che migliori degli antichi.

Tonino. Suvvia, nonno Pietro, se non volete perder tempo a dirci, anco in succinto, come dovrebbe esser trattato il vino secondo i suggerimenti moderni, insegnateci almeno il vostro metodo.

Nonno Pietro. Faccio per contentarvi. Ma badate che il mio sistema è gia stato abbandonato da quasi tutti i viticultori....

Martino. Sì, ma intanto si è inventato l'enotermo per ammazzare i micodermi, per adoperarlo come mezzo per far parere maturo un vino, che non voleva perdere il giovane; si sono inventate le boccette aromatiche, le sostanze coloranti, le chiarificatrici, ecc. O non potrebbe darsi che tutte queste cose, per non dire ripieghi, fossero state pensate, per rimediare certi vizî che furono affibbiati al vino da alcune nuove pratiche di vinificazione?

Nonno Pietro. Ora, caro Martino, tu bestemmi! Dunque ecco che in poche parole vi contento.

Si vendemmia nel modo che vi ho accennato, si ammosta l'uva, le si tolgono i graspi a vista dei due terzi (se si teme che il vino prenda l'aspro) e la si mette nel tino. Quando il tino ha ricevuto quella quantità d'uva che

deve contenere, si sta fermi fino a che non incomincia la fermentazione. Appena si sente il bollorìo, si ammosta il tino mattina e sera, e meglio tre volte nelle 24 ore. Ogni volta che si è finito d'ammostare, bisogna coprire con dei panni la bocca del tino, perchè l'aria, mossa, non vada a girellare alla superficie delle vinacce. Queste ammostature debbono durare tre, quattro, cinque e più giorni, finchè si senta appena appena qualche sbuffetto di bollore. A questo punto si chiude ermeticamente la bocca del tino per mezzo delle solite tavole e del gesso, calce o polvere di strada ridotta a poltiglia, e si fa la svina quando il vino sia perfettissimamente chiaro, cioè dopo un mese circa dall'epoca della chiusura del tino.

Martino. E per governare il vino come si fa?

Nonno Pietro. Di questa faccenda vi parlerò altra volta. Ora scusatemi, ho sonno, e vado a letto. Buona notte!

LE FACCENDE D'OTTOBRE

Nonno Pietro. In questo mese si può cominciare la potatura delle viti, specialmente in certi casi. Si potano di buon'ora quelle deboli, quelle che vegetano in terreni sterili e quelle che ormai sono vecchie; all'incontro bisogna potare tardivamente le viti giovani, vigorose o che crescono in un terreno fertile, senza però condursi a fare la potatura quando il succhio è in movimento; cioè a primavera. È in ottobre, che in terreni fertili debbono farsi le propaggini; si piantano le fosse che si lasciarono aperte a risentire il benefizio della stagione estiva, e s'incominciano gli scassi per la piantagione di nuove vigne.

Nella seconda metà di questo mese si fa la sementa del grano, della segale, ecc., procurando di prendere *in fiore la terra*, cioè che non sia nè soverchiamente risecca,

nè troppo umida. Di questi due estremi però sarebbe da preferirsi il primo, tanto che il proverbio dice: *sementa nel polveraio empie il granaio.* Quanto alla sementa del grano vi è chi asserisce con parole e con scritti, che fatta a righe per mezzo di apposita macchina, rende tre o quattro volte più di quella eseguita coll'ordinario sistema.

Negli ultimi giorni di ottobre si possono seminare le fave vernine. Seminate così per tempo, essendo già sviluppate ai primi geli, si seccheranno; ma riscoppieranno ai primi tepori della nuova stagione e riusciranno più vigorose di quelle seminate tardivamente. Se l'erba medica deve seminarsi in terre forti, è da preferirsi l'ottobre al marzo per consegnarla al terreno, poichè se le tenere pianticelle dovessero nascere in primavera, al sopraggiungere dei primi caldi soffrirebbero o perirebbero. Però se questo foraggio lo seminiamo in ottobre, va associato all'orzo o meglio all'avena, chè queste graminacee ai primi geli saranno già grandicelle, e potranno con le loro foglie proteggerlo dalle brine e dal ghiaccio.

Ove siano terre sciolte e fertili da rinnovare, ed in cui vi fosse stato seminato granturco o saggina per foraggio, appena raccolto questo, vi si eseguisca subito la sementa di segale o d'avena per erbaio tardivo, letamando il più che si possa. In questo mese si raccolgono le castagne, si frequentano gli oliveti per ravviare le olive che cadono dalla pianta. Si compie l'escavazione delle fosse di sgrondo, se ciò non potè farsi nel mese decorso; si rivedono i tetti, si ricalzano i frutti. Nel *frutteto* si continuano a seminare, via via che i frutti maturano, i semi ed i nòccioli. Si seguitano a chiudere in sacchetti di crino o di *cambrì* cerato i grappoli che si desidera conservare. Si colgono uno ad uno, con cura e sempre in tempo ben secco, i frutti d'inverno (mele, pere....) al momento della loro maturanza, senza aspettare che cadano da sè; si depongono in un paniere, poi si portano sulle tavolette della fruttiera. Si cominciano ad innestare varî frutti. Si può, se occorre, cominciare alla fine di questo mese la piantagione degli

alberi fruttiferi che perdono le foglie. Si liberano con cura dagli àcini alterati o forati dagli insetti i grappoli d'uva da conservarsi nella crusca o nelle ceneri stacciate. Si fa provvisione di terriccio e di zolle decomposte, per metterle al piede degli alberi fruttiferi da piantarsi in novembre.

Nell'*orto* si seminano tuttora spinaci e cerfoglio. Si

Fig. 33. — *Cavol fiore di primavera.*

sopprimono le vecchie piante di carciofi e si tolgono i rimessiticci delle piante in frutto. Si tagliano gli steli degli asparagi e si raccolgono le bacche per il seme, che si leva facendole macerare nell'acqua. Si fa la piantagione autunnale delle patate a 35 centimetri almeno di profondità. Si comincia la piantagione delle zampe di sparagi nei terreni leggeri e secchi, dando loro una buona copertura di concime grosso. Si mettono a posto i cavoli di primavera (fig. 33) e le lattughe d'inverno. Si continua la piantagione dei porri e l'imbiancamento dei sedani, cardoni, cicoria, scarola. Si coprono di stuoie le ultime semente di fagiuoli verdi

Si sfanno le vecchie aiuole di terriccio, e si mette da parte la terra che ne proviene o si sotterra lavorando i quadri dell'orto mano mano che si trovano liberi.

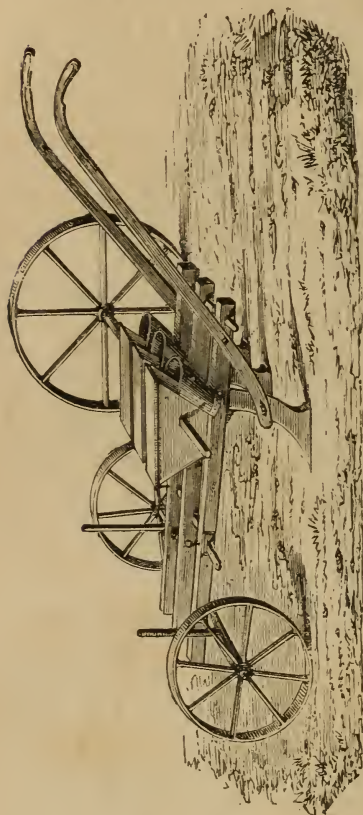



Fig. 34. — *Piccola seminatrice Bodin.*

Martino. Dite, nonno, ho inteso male dianzi, o avete detto che facendo la semina del grano in righe per mezzo d'una macchina (fig. 34 e 35), vi è chi asserisce che si otterrebbe un prodotto tre o quattro volte maggiore dell'ordinario?

Nonno Pietro. Hai capito bene, e debbo aggiungere che questo maggior prodotto verrebbe conseguito con un risparmio di due terzi di seme, di tre quinti di tempo e di tre quinti di spesa.

Rita. Dai buoni partiti pàrtiti.

Nonno Pietro. Ecco quella lingua lunga della Rita! Badate a filare, badate! queste le sono cose, delle quali non potete parlare voialtre donne.

Martino. Per dire il vero tutti questi vantaggi sembrano grassotti anche a me. O voi, nonno, che ne dite?

Nonno Pietro. Io posso assicurarti che qualche anno fa vidi, in quel di Firenze, mietere un campo di grano seminato a filari, e rimasi proprio sorpreso al vederlo così bello.

Martino. Sicchè, ammesso per vero ciò che dicono alcuni, che cioè colla sementa del frumento a righe si triplica per lo meno il raccolto del grano, chi sa che l'Italia, quando avesse generalizzato questo sistema di sementa, non potesse fare a meno di prendere da regioni straniere il grano che anno per anno le manca.

Nonno Pietro. Parrebbe anche a me.... Infatti il grano che

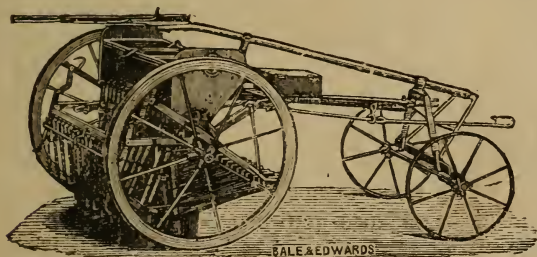



Fig. 35. — *Grande seminatrice.*

in media viene importato in Italia, ogni anno, tenuto conto di quel poco che viene mandato all'estero, ascende a circa due milioni di ettolitri. Ora, siccome noi italiani, in 5 milioni circa di abitanti che siamo, raccogliamo annualmente circa 36 milioni di ettolitri di frumento con una sementa di 5 milioni e un settimo di ettolitri; aumentando la produzione di questa sementa anco di sole tre volte, si accrescerebbe il raccolto di circa 108 milioni di ettolitri di grano ogni anno. Quindi, invece di avere necessità di quei 2 milioni d'ettolitri di frumento, se ne avrebbe da offrire a chi ne volesse per 106 milioni d'ettolitri.

È vero però, che questa cifra verrebbe a scemare di non poco; perchè dietro l'abbondanza, il consumo e il vitto delle popolazioni, e specialmente per quelle povere, verrebbe ad accrescersi.

Martino. Sicchè adagio, adagio, venite a dire che noi contadini italiani si patisce la fame.

Nonno Pietro. Niente affatto, perdindirindella, non pa-

tiamo la fame: se il grano è caro, facciamo il pane di frumento e segale, di frumento e orzo, di frumento e di fave e, magari, di frumento e saggina. Poi mangiamo un poco di polenta di granturco (e nell' alta Italia se ne mangia tanta) un poco di pattona, che è tanto buona, ecc.

Martino. O nelle altre nazioni, usano anche là di mangiare il pane di mescolo?

Nonno Pietro. Sicuro! tutto mondo è paese. Si usa un po' meno, ma si usa. Dove il pane di mescolo è meno in uso è in Francia, ed anche meno in Inghilterra; ma mentre in Italia la sementa del grano non si riproduce, in media, che sette volte, in Francia si riproduce undici ed in Inghilterra ventidue.

Martino. Ma come! con tutti questi vantaggi che ci porterebbe la sementa del grano a filari, ce ne stiamo colle mani in mano e non procuriamo di porla tutti in pratica? Già, di una cosa così seria mi pare impossibile che i signori, non se ne sieno occupati. E, dato il caso che siansene occupati con buon successo, come a quest' ora, la sementa del grano a filari, non dovrebbe essere adottata dalla maggior parte degli agricoltori?

Tonino. Scusate veh! nonno Pietro, ma che sia una bomba!

Nonno Pietro. Che cosa?

Tonino. Il vantaggio enorme calcolato, sulla sementa del grano a filari!

Nonno Pietro. Ma ti pare che persone così distinte, come quelle che hanno scritto i resultati ottenuti dalla sementa del grano a filari, abbiano voluto dare a credere lucciole per lanterne? Non può essere di certo.

Martino. O allora?

Nonno Pietro. Chi lo sa?

Martino. O circa le ragioni che potrebbero concorrere a far ottenere quei bei risultati da quella benedetta sementa a righe, ne sapete nulla?

Nonno Pietro. Per dire il vero non ne so gran cosa; ma credo che a tre sieno fatte ascendere le ragioni, per le

quali il grano seminato a macchina renda 3 o 4 volte più di quello sementato col sistema ordinario.

La prima di queste è, che il terreno sia ben preparato con bene intese lavorazioni.

La seconda, che il seme sia ben pulito dai malsemi, e dai chicchi vani, o manomessi dagl' insetti, perchè nasca tutto.

La terza finalmente, che la sementa sia fatta rada perchè le piante nasciture possano germogliare, accestire e fruttificare liberamente senza darsi noia l' una coll' altra.

Martino. Casco dalle nuvole. Per avere il terreno preparato mi pare non vi sia bisogno della macchina che potrebbe seminarlo; per fare un buon seme nemmeno; per fare una sementa abbastanza rada, perchè le piante del grano che ne resultano non si molestino l' una coll' altra, neppure. E allora?

Nonno Pietro. Mi pare che tu non abbia tutti i torti, ma devi sapere un' altra cosa. La macchina mentre dispone i chicchi in filari, può, volendo, anco dare ad ogni chicco una presina di concime; concime artificiale in polvere, s' intende. Chi sa che non stia in questo fatto tutto il segreto.

Martino. Sarà, ma non ci posso credere. Andate un po' colla macchina a seminare nei terreni poveri, per esempio, nelle maremme toscane, ove non mancano tenute che fanno una sementa di oltre 1000 ettolitri di grano, e dove questa sementa non si riproduce che 4, o 5 volte, e poi vedrete se le presine di concime artificiale in polvere, che la macchina dà alla sementa, fanno triplicare il raccolto.

Nonno Pietro a questa osservazione di Martino sorrise come in segno di spiacevole approvazione; prese la lucerna, fece uno scherzo a Rita e andò a dormire.

LE FACCENDE DI NOVEMBRE

Nonno Pietro. È in questo mese che le olive maturano. Vanno côlte e possibilmente portate subito alla macina.

Per fare olio di prima qualità non si dimentichi l'antico proverbio de' *quattro p,* e cioè: *presto, posto, pilone* e *pulizia. Presto,* allude alla coglitura sollecita delle ulive; *posto,* alla necessità di avere spaziosi locali ove riporre le olive mano mano che le si raccolgono; *pilone,* al poco tempo che deve correre dalla coglitura delle olive alla loro frangitura; *pulizia,* alla nettezza che il frantoiano deve mantenere gelosamente nei vasi, nelle buscole, ecc.

Ed in vero, se la coglitura delle olive viene ritardata fino oltre il gennaio, come avviene in certe località, questi frutti vengono come a bella posta esposti dall'agricoltore a risentire i danni delle intemperie, specialmente dei geli, e destinati in tal modo a produrre un olio di sapore difettoso.

L'anticiparsi adunque nella raccolta delle olive deve essere cura principale del diligente agricoltore, non solo in vista di ottenere da esse un prodotto di qualità primaria ma ben'anche per evitarne una grande dispersione, giacchè trattenendo nella pianta le olive di già mature, le pioggе, gli uccelli, ecc. concorrono a farne sparire una buona parte. Inoltre gli ulivi, dovendo sopportare a lungo la gravezza dei frutti i quali benchè maturi smungono continuamente la pianta, assai più a stento si dispongono alla futura fruttificazione. Non credasi, come generalmente si ammette, che le olive côlte per tempo siano meno produttive, di quanto lo sarebbero dopo un prolungato soggiorno sulla pianta. Quella maggiore quantità d'olio che effettivamente si ottiene da un dato volume di olive trapassate in maturazione od appassite, devesi unicamente al rimpiccolimento

del loro volume, che ne fa entrare un maggior numero in una data misura. È stato riconosciuto che neppure la fermentazione aumenta la quantità dell'olio, ma anzi la diminuisce, perchè una parte d'olio si altera e si trasforma, ed acquista anche cattivissimo sapore. Vi è chi tratta la pasta delle olive con acqua bollente; ma di questo processo, porgendo presso a poco gli stessi resultati della fermentazione, non è bene valersi. Coll'acqua bollente dovrebbero trattarsi i soli sansini.

La pulizia poi con la quale il frantoiano deve condurre la lavorazione dell'olio, è indispensabile; a nulla varrebbero le buone regole accennate per la raccolta delle olive, qualora egli adoperasse per l'olio di prima qualità (senza un precedente lavaggio) gli utensili che servirono per la estrazione dell'olio di cattivo sapore, poichè vizierebbero quel prodotto degli stessi cattivi sapori, dei quali gli utensili medesimi fossero contaminati.

Si prosegue la sementa del grano, delle fave vernine, ecc. Si comincia la vangatura o la coltratura pei rinnuovi, specialmente in terreni argillosi; quelli sottili sarà meglio vangarli o coltrarli tra il gennaio e il febbraio. In questo mese si compiono le faccende inerenti alla vinificazione. Si vangano e si letamano le piante poste di recente; si raccolgono le castagne e le ghiande; si rivedono le siepi, si sparge il gesso sui medicai e il letame sui prati. Si raccolgono le foglie d'albero e si tagliano gli sterpi per lettiera. Si fabbricano composte e terricciati, si riparano gli utensili e gli strumenti.

Nel *frutteto* si cominciano, specialmente in terreni leggeri, le grandi piantagioni d'alberi fruttiferi a pieno vento ed a piramide, dando ai giovani alberi dei solidi sostegni. Verso la fine di novembre si comincia la potatura degli alberi fruttiferi, occupandosi prima dei più vecchi e di quelli che si sono per i primi spogliati delle loro foglie. Se occorre tagliare dei grossi rami, si applica immediatamente sulla ferita dell'unguento di S. Fiacre, o un altro intonaco equivalente. Si preparano le buche e le composte per le

piantagioni che devono essere fatte in primavera. Si scassano profondamente i terreni che devono essere convertiti in frutteto e, al bisogno, si prosciugano con un drenaggio.

Nell'*orto* si continua la piantagione e la concimazione delle aiuole di sparagi. Si rincalzano gli ultimi sedani. Si seminano verso la fine del mese, al piede di muri esposti a mezzogiorno, dei piselli precoci. Si cominciano a forzare gli asparagi in posto coprendoli con cristalli. Si rincalzano i carciofi; nei paesi freddi si tiene pronta della paglia tra i filari per coprirli subito in caso di ghiacciato improvviso. Si raccolgono e si vendono i cavoli di Bruxelles e gli ultimi cavolfiori. Si diradano le semente di spinaci. Si continuano i lavori e le concimazioni dei quadri liberi. Si trapiantano su coste le piante di cavolfiore che devono svernare sotto i cristalli, ed i cavoli di York, cappucci e lattughe d'inverno. Si garantiscono contro i forti ghiacciati, per mezzo di foglie o di paglia, i sedani, carciofi, scarole e cicorie rimaste in posto.

Martino. Giacchè avete parlato tanto d'olio, ditemi un po', nonno: gli ulivi si moltiplicano soltanto con gli *ovoli*, o si possono anche seminare?

Nonno Pietro. Si possono seminare benissimo, e non c'è altro inconveniente, che portano il frutto quattro a sei anni più tardi di quelli provenienti da ovoli o da rimessiticci. Però c'è il vantaggio, che resistono meglio al vento, al freddo, al caldo perchè hanno una lunga radice a fittone. Vengono anche più vegeti e più robusti.

Martino. E come si sceglie il seme?

Nonno Pietro. Mettendo da parte olive perfettamente mature, della varietà che nel paese resiste meglio ai danni del gelo e della siccità. Nel mese di marzo si spogliano della polpa, fregandole con una pala di legno sopra un pavimento di mattoni. Allora si fa bollire dell'ottima cenere nell'acqua, ed il ranno così ottenuto si cola attraverso un panno assai fitto. Si mettono i nòccioli in questo ranno e vi si lasciano per ventiquattr'ore, perchè si sciolga tutto

l'olio che vi può essere rimasto, senza di che i semi non nascerebbero.

Martino. E non vi sarebbe altro mezzo sicuro per cacciar via quell'olio malandrino?

Nonno Pietro. Mi raccontò una volta un bravo agricoltore, che lui ci riusciva mettendo sotto la cascata di un mulino i nòccioli chiusi in una fitta cesta; l'acqua li arrotava e li lasciava digrassati. Credo che si potrebbero lavare anche nel solfuro di carbonio, buonissimo per portar via ogni parte untuosa.

Martino. Ditemi ora come si seminano.

Nonno Pietro. L'aiuola dove si seminano deve essere riparata dai venti e dal freddo, vangata a 50 centimetri di profondità e concimata senza risparmio. Si fanno dei solchetti distanti 15 centimetri l'uno dall'altro, e profondi 5 centimetri. Vi si mettono i nòccioli alla distanza di due centimetri l'uno dall'altro, e poi si appianano. Nella primavera e nell'estate si annaffia spesso l'aiuola. A ottobre cominciano a spuntare gli ulivini, che devono essere difesi con paglia dal freddo invernale. Nel marzo seguente si diradano, lasciandoli alla distanza di otto centimetri. Nel marzo del terzo anno si trapiantano alla distanza di 60 centimetri in quadro, e si innestano.

Martino. Vi rammentate, nonno, che tempo fa mi prometteste d'insegnarmi a governare il vino? Ebbene, come si fa questa faccenda?

Nonno Pietro. Ecco: quando siamo all'epoca della vendemmia, si giudica alto, alto, quanti ettolitri di vino avremo da governare. Ciò fatto, prima un giorno o due di por mano alla vendemmia, si va a cogliere i cosiddetti *scelti* per il governo, i quali consistono in pigne d'uva di buona qualità, ben colorita e ben matura. La quantità di *scelti* che occorre è di circa chilogr. 8 per ogni ettolitro di vino da governarsi.

Nel cogliere gli *scelti* bisogna fare attenzione di non macolare le pigne, e queste vanno messe con garbo in piccole ceste dalle quali si passano in stuoie accomodate, alla

distanza di 30 centimetri l'una sopra l'altra, mediante castelli appositamente costruiti, quando non si avessero quelli che si adoperano per l'allevamento dei bachi da seta.

Collocati così gli *scelti,* si sorvegliano per accertarsi che non ammuffiscano, e che non sieno danneggiati dagl'insetti, come vespe, api, ecc. Se si verifica il primo caso, occorre arieggiare maggiormente la stanza ed anco diradare le pigne nelle stuoie. Se poi si verificasse il secondo, bisognerebbe munire le finestre della stanza degli scelti, di tela metallica a piccole maglie o di tulle od altro tessuto consimile.

Verso gli ultimi d'ottobre od i primi di novembre si procede al governamento del vino, operando così:

Si prendono delle bigonce da vendemmia, e dopo di avere ad una ad una scattivate le pigne degli scelti dagli acini marciti, vi si spremono colle mani, e si gettano via i graspi dopo averli ben ripuliti dai fiocini che vi rimasero attaccati.

Il mosto resultante da questa operazione si pone in un tino e non si tocca, fino a che non si veda entrare in fermentazione. A questo punto si fa una buona follatura, ed il giorno dopo si dà il *governo.*

Per ciò fare si toglie da ogni botte (per mezzo dello zipolo) tanto vino che corrisponda a circa due litri e mezzo per ogni ettolitro della sua capacità; ed il vino tolto si sostituisce con due litri di mosto del tino, per ogni ettolitro di *tenuta* della botte su cui si opera. Il vino sottratto dai vasi si colloca in altre botti, ed allorchè fu consumato tutto il mosto del tino, la vinaccia rimanente si distribuisce proporzionatamente in tutti i recipienti che furono governati.

Si riempiono quindi col vino le botti fino a mancare 2 o 3 centimetri ad essere perfettamente colme, e si chiudono leggermente con sugheri. Meglio dei sugheri corrispondono i tappi idraulici.

Se la temperatura della cantina è superiore ai 10° R, la fermentazione del vino governato incomincia sollecita-

mente; ma se questa temperatura fosse al disotto della indicata, occorrerebbe riscaldare l'ambiente della cantina a mezzo di bracieri, quando non si potesse disporre di un calorifero.

Martino. Ma è vero che gli enologi condannano la pratica di governare il vino?

Nonno Pietro. È verissimo e ne hanno le loro buone ragioni; ma tant'è, il vino governato incontra a tutti i palati, ed ha per conseguenza uno smercio più sollecito e più vantaggioso.

Io mi rammento di essere stato ad una di quelle conferenze enologiche, che il compianto De Blasiis tenne in Firenze parecchi anni sono, e naturalmente venne fuori la questione, se era buono o cattivo l'uso di governare il vino. Lo sai? Gli scienziati lo disapprovarono, ma il barone Bettino Ricasoli, buon'anima sua, mentre scientificamente non seppe dare il torto agli enologi, concluse col dire che lui governava il suo vino, perchè se il suo vino era governato lo vendeva a ruba; e se non lo era, i negozianti passavano dalla sua cantina e tiravano di lungo.

LE FACCENDE DI DICEMBRE

Nonno Pietro. Se per colpa della stagione, o per qualche altra causa, la sementa del frumento sia rimasta da compiersi, si ponga a termine sollecitamente. *Dicembre piglia e non rende,* dice l'antico proverbio; cioè il seme sta generalmente senza nascere per tutto questo mese, perchè, come sappiamo, il germe del grano non si muove se la temperatura media diurna è inferiore ai 5° C., ciò che d'altronde, da noi, dovrebbe essere nell'ultimo mese dell'anno.

Conviene, ponendo termine alla sementa, proporsi per gli anni avvenire di anticiparsi nell'eseguirla, considerando che la seminagione di questo mese può andare

soggetta alla *nascita rada* per fatto dei geli, se questi, avendo luogo, giungessero fino al chicco in germinazione. Non è poi un caso difficile l'incontrare questa disgrazia, poichè se è vero, come lo è difatti, che perchè avvenga la nascita del grano, ci voglia una somma di temperatura media eguale a 84° C, prima che questa necessità siasi effettuata, niente è più facile del sopraggiungere in dicembre un forte gelo durante il periodo della germinazione del seme. Nè solamente per questa ragione devesi condannare la sementa tardiva. Questa generalmente porta per conseguenza di non dare tempo alle pianticelle di farsi robuste, prima che sopraggiunga la primavera, per potere avere quella forza germogliativa di cui abbisognano per un buon accestimento, allorchè i primi tepori primaverili rimettono in moto vitale le piante. Inoltre la ruggine *(Uredo rubigo vera)* assale più facilmente il grano seminato tardi.

Si proseguono i lavori profondi e si sotterrano i concimi. Si continua la sementa delle fave, le quali di qui innanzi dovranno essere di quelle marzòle; seguitasi la seminagione delle vecce per seme e quella dell'orzo. Si riveggono i seminati, e dove le acque abbiano cominciato un corso difettoso, si eseguiscono gli opportuni ripari. Si falciano per la prima volta quegli erbai d'orzo che appariscono rigogliosi; si raccolgono le foglie cadute dalle piante per farne lettiera alle bestie. Si continuano le propaggini e si prosegue pure la potatura delle viti. Si scopre il *silò,* se comincia a occorrere un po' di mangime fresco.

Nel *frutteto* si continuano le piantagioni e si sollecita il più possibile la potatura degli alberi fruttiferi, spesso interrotta dal cattivo tempo. Si stratificano i nòccioli, che non si sono potuti seminare prima dell'inverno. Si cercano i nidi degli insetti.

Nell'*orto* si liberano dalla neve i cavoli di primavera. Si dà alle piante di cavolfiore su letto caldo un secondo trapianto. Si piantano su letto tiepido sotto i cristalli, la romana e la lattuga crespa e a palla. Si può seminare in simili condizioni: lattughini, radici, lattughe e romane a

palla. Si rinnuovano le semente di piselli e fagiuoli forzati. Si continuano a forzare gli sparagi sul posto e su letti caldi.

Antonio. Eccoci arrivati alla fine dell'anno! Voi, nonno Pietro, con la vostra esperienza e con la vostra pazienza ci avete maggiormente istruiti sulla coltivazione del terreno, ossia sull' *agricoltura.*

Martino. È verissimo quello che ha detto Antonio. Ci avete mostrato un mondo più grande e migliore, che si può conquistare con l' intelligenza e col lavoro, perfezionando le nostre coltivazioni per ottenere dal terreno i maggiori e i migliori prodotti con la minore spesa possibile. Permettete dunque che vi ringrazî a nome di tutta la famiglia.

Nonno Pietro. Antonio, Martino, figli miei, non cerco ringraziamenti. Ma se volete rendermi contento, mettete in pratica gli insegnamenti che vi ho dato. Non vi basti però di riuscire buoni agricoltori, ma siate sempre uomini onesti e buoni cittadini.

Martino. In quanto a questo, credo che non potete lamentarvi di noi.

Nonno Pietro. No di certo, e me ne consolo. Però, siccome non è vero che « *il mondo invecchiando peggiora,* » ma anzi cammina sempre verso un avvenire di pace, di giustizia e di libertà; è necessario che noi ci facciamo sempre più intelligenti, più operosi, più onesti; che educhiamo i nostri figli a doventare migliori di noi, se vogliamo concorrere al vero progresso sociale.

Antonio. Dite bene, nonno; e mi pare che prima di tutto dobbiamo fare il nostro dovere in famiglia.

Nonno Pietro. Precisamente. La famiglia è il nostro piccolo mondo, dove abbiamo in comune il lavoro, la mensa, il tetto, le gioie e i dolori. Fortunata l' umanità, se una volta verrà ad essere in grande, quello che è in piccolo una buona famiglia! Nella buona famiglia regna l' amore fra tutti, e non ci sono prepotenze, nè gelosie, nè odio, nè egoismo. I vecchi sanno di dovere essere esempio ai giovani nell' adempimento dei proprî lavori, nel rispetto per la libertà di tutti, nella concordia della famiglia; i giovani,

che non saprebbero più dare obbedienza cieca agli ordini del capofamiglia, amano però i vecchi, sono pieni di gratitudine e di riguardi per loro, fanno tesoro dei loro consigli e compatiscono le loro debolezze. Nella buona famiglia il marito onora e rispetta la propria moglie; la considera veramente come la buona compagna della sua vita, non come una schiava o una bestia da soma. La moglie rispettata, ama suo marito e si confida in lui; un affetto vero le basta, e non abusa della sua libertà. Quanti fanno parte della famiglia, procurano scrupolosamente che non sorgano tra di loro interessi opposti, perchè allora comincerebbero le discordie; e tengono invece uniti tutti gli interessi in un interesse solo: in quello della famiglia.

Caterina. O dei bimbi, non dite niente, nonno?

Nonno Pietro. La buona famiglia è la prima scuola dei bambini. La mamma alleva i proprî figliuoli con amore; è legge di natura, che si osserva anche tra le bestie. Ma la donna deve allevare i proprî bambini, oltre che con amore, anche con discernimento. Suo scopo deve essere di farli sani, intelligenti e buoni. Per farli sani bisogna che ne curi fino da principio la *igiene,* col buono alimento, con la pulizia del corpo, con le vesti adattate, col moto, con l'aria pura, con la vaccinazione, con tutti i mezzi che può indicare il medico o che si trovano descritti nei libri d'igiene rurale. Perchè riescano intelligenti, bisogna se li tenga vicini e risponda alle loro domande con precisione e chiarezza; non desti in loro stolte paure con racconti di stregonerie; li mandi alle scuole elementari, serali e festive. A farli buoni provvederà la vita stessa dolce e onesta della famiglia, l'affetto costante e gentile della madre, che adoperando *sempre,* fino dal principio, le buone maniere, non sentirà mai la tentazione brutale di adoperare le cattive. È vero, Caterina?

Caterina. Quando i nostri uomini hanno in casa una famiglia come intendete voi, non c'è pericolo che trascurino questo paradiso per bazzicare l'osteria!

Martino. Lo credo anch'io; tanto più che di quando in

quando si possono riunire insieme alcune di queste famiglie e fare allegria insieme.

Nonno Pietro. Così tu mi rammenti che l'uomo non vive soltanto nella sua famiglia, ma anche in mezzo agli altri uomini, che formano una famiglia più grande. Fuori di casa nostra troviamo il Comune, fuori del Comune il Circondario, poi la Provincia, poi la Nazione, e poi la gran famiglia composta da tutti gli uomini, ossia l'Umanità. Il nostro dovere di buoni cittadini è d'interessarci direttamente e onestamente, cioè senza ambizione o interesse personale, negli affari del Comune, del Circondario, della Provincia, della Nazione e anche dell'Umanità. Non basta che eleggiamo a consiglieri comunali gli uomini che conosciamo più intelligenti e più onesti, ma dobbiamo anche sorvegliare cosa propongono e cosa decidono; dobbiamo esprimere loro i nostri desiderî ed i nostri bisogni; dobbiamo studiare con loro la maniera di soddisfarli; dobbiamo occuparci direttamente della scuola, che decide sull'avvenire del paese; esaminare se è ben condotta col sistema dei giardini d'infanzia, e se è provvista del necessario, compreso l'orticello per fare i piccoli sperimenti d'agricoltura; dobbiamo sorvegliare la salubrità e nettezza del paese, lo stato delle acque potabili, delle strade e via dicendo; invece di gridare sempre che i consiglieri sono una massa di ladri, dobbiamo andare nella casa comunale a esaminare l'amministrazione e i bilanci, che ora nessuno va mai a vedere. Insomma dobbiamo prendere parte attiva tutti alla vita del nostro Comune, e cercare insieme e conseguire tutti i miglioramenti possibili. Ne convieni, Martino?

Martino. Ne convengo, sicuro! Credo che nel Comune si debba fare in grande, quello che si fa in piccolo nelle nostre Società di mutuo soccorso, cooperative di produzione, di consumo e di credito. Ma nel Circondario, che interessi ci abbiamo?

Nonno Pietro. Per bacco! Il Comizio agrario che deve incoraggiare il progresso dell'agricoltura, cosa può fare se tutti noi contadini non ci stringiamo intorno a lui per

trattare le questioni agricole, che interessano maggiormente la nostra località? E tu sai che il Comizio comprende tutti i Comuni del Circondario. E poi l'ospedale, l'ospizio dei gettatelli, l'orfanotrofio ed altri istituti simili, non interessano pure tutto il Circondario? E non sarà bene che li sosteniamo, ma anche che li sorvegliamo da vicino?

Antonio. Per la Provincia basterà eleggere il consigliere provinciale del mandamento?

Nonno Pietro. No, che non basterà; perchè in generale i consiglieri eletti si occupano poco degli interessi pubblici. Perciò bisogna che anche noi studiamo questi interessi nelle riunioni libere e spontanee dei nostri Comuni; ci mettiamo d'accordo, e facciamo sentire la nostra voce a proposito di strade, di ponti, di guidovie, di canali irrigatorî, di acquedotti, di bonifiche, di scuole e via discorrendo. Lo stesso dobbiamo abituarci a fare con i deputati; non siamo noi che dobbiamo subire la loro volontà, ma sono loro che devono subire la nostra. Le leggi che essi dovranno discutere, discutiamole prima noi, Comune per Comune, col nostro buon senso grossolano ma diritto; e facciamo sapere ai signori deputati come la pensiamo. Oggi, invece, si crede d'aver difeso abbastanza gli interessi della Nazione, che sono i nostri interessi, quando si è dato il voto al candidato del sindaco, o del parroco, o del signor padrone, o dei moderati, o dei progressisti, o dei repubblicani. Questa è poltroneria! Il buon cittadino deve prendere parte continua, tutto l'anno, alla vita della Nazione; studiandone i bisogni, propugnandone gli interessi.

Martino. Così ci solleveremo a un tale stato di civiltà, da meritare di essere veramente liberi e non più vittime credenzone dei grandi ciarlatani.

Nonno Pietro. Sì, ma a patto che oltre i doveri verso la famiglia e verso la società, rispettiamo anche quelli che abbiamo verso noi stessi. L'uomo deve procurare di farsi sempre migliore, onde riesca migliore la società e riescano migliori le generazioni future. Da questo sentimento, altamente nobile e civile, che dobbiamo tenere sempre vivissimo in noi,

derivano tutti i doveri verso noi stessi. Ciascuno di noi, e per dovere e per interesse, procuri la maggiore vigoria fisica, morale e intellettuale del suo corpo. Qui, cari ragazzi, dovrei farvi non so quante spiegazioni d'igiene, di morale civile, di scienza. Ma sarà meglio le cerchiate nei libriccini, che parlano specialmente di queste cose. Però, se me lo permettete, vi leggerò la conclusione di un libriccino (1) che mi ha prestato ieri il dottore, perche mi pare racchiuda quello che vi volevo dire.

Martino. Leggete pure, nonno Pietro.

Antonio. Eccomi qua con gli orecchi tesi, come un asino cieco.

Nonno Pietro. Ascoltate che sante parole:

« Se mi fosse dato di parlare al popolo dei suoi bisogni, dei suoi diritti, della sua responsabilità con una voce che lo scotesse, gli direi: — Voi non potete senza colpa, senza vergogna arrestarvi là dove siete: il passato e il presente vi gridano: Avanti! Le conquiste fatte vi siano di eccitamento a nuove e maggiori. La vostra natura è capace di ben più. Non foste, no, creati quello che siete, al solo uopo di lavorare, di mangiare, di bere e dormire come gli animali. Se il volete, vi è dato di spingervi in alto. Nessun potere, nessun ostacolo, nella vostra condizione, può tenervi bassi: è colpa tutta vostra, se non guadagnate in scienza, in forza, in virtù, in influenza. Non vi addormentate al suono delle adulazioni onde vi cullano, quasichè la parte che avete di sovranità nazionale, vi rendesse pari ai più nobili della vostra razza. Vi manca molto e di grandi cose; nè il rimedio è nell'urna dello scrutinio, o nell'esercizio dei diritti politici, ma nella coscienziosa educazione di voi stessi e dei vostri figli. Sono queste, verità che avete spesse volte inteso, e poi siete tornati a dormirvi sopra. Destatevi; fate fermo proposito di volervi istruire; rendetevi

---

(1) *Della educazione personale, o della coltura di sè stesso*, di Guglielmo Channing, Schio 1884.

degni di libere istituzioni, fortificandole e perpetuandole colla intelligenza e colla virtù. »

Martino. Lo faremo, nonno Pietro.

Tutti si fece coro alla risposta di Martino; e quella promessa, fatta col fermo proposito di mantenerla, chiuse le veglie per quell'anno in casa di nonno Pietro.

ZIO GIUSEPPE

Quel simpatico vecchione di nonno Pietro, ha un fratello chiamato in famiglia zio Giuseppe. Zio Giuseppe lo trovi sempre tra le bestie della sua stalla, perchè dice che l'agricoltura si regge su due arpioni, precisamente come un uscio. Gli arpioni sarebbero il bestiame e le macchine. Zio Giuseppe guarda alla stalla, perchè dei campi non se ne intende. Qualche volta bisticcia un po' con nonno Pietro pretendendo empire il fienile a scapito del granaio. Ma poi si persuade, perchè nonno Pietro ne sa più di lui. Zio Giuseppe una volta faceva il veterinario, e quanto fosse bravo, lo sanno quelle povere bestie che ha spedite all'altro mondo. Però in quel tempo, sotto un bravo maestro, imparò come sono fatti dentro gli animali, come fanno a vivere, e cosa ci vuole per mantenerli in salute. Un giorno si avvide che una bestia da lui medicata alle corna, aveva male alla coda. Prese una buona risoluzione: buttò via le lancette, e agguantò un forcone. D'allora in poi fu bifolco. Sentiamo ora le chiacchierate che fa nella stalla, dove pare un imperatore in mezzo ai suoi ministri.

IGIENE DELL' ALIMENTAZIONE

Zio Giuseppe. Oh, Tonino, portami un fastello di fieno e la bigoncia per fare il beverone.

Tonino. Del fieno ce n'è poco. O lo strame, zio Giuseppe, non farebbe lo stesso?

Zio Giuseppe. No, che non farebbe lo stesso. Il fieno è il companatico delle bestie, lo strame sarebbe il pane, e la paglia sarebbe la polenta. Quando le bestie non lavorano, si possono conservare in buono stato anche senza fieno. Ma ora che questi buoi hanno coltrato, ora che queste vacche allattano dei vitelli tanto grossi, ora che questi giovenchi si sono messi all' ingrasso, non dubitare, il fieno che gli si dà, non si butta via. Là si trasforma in lavoro, qui in latte, laggiù in carne e grasso.

Tonino. Eccovi il fieno, e questa è la bigoncia. O perchè il fieno nutrisce più della paglia?

Zio Giuseppe. Senti, Tonino. Fai conto d'avere qui tre piante, una di grano, una di avena e una di lupinella. Le piante, te l'avrà detto nonno Pietro, mangiano nel terreno con le radici; e tirano, e succhiano per in su il cibo, mentre noi lo mandiamo per in giù. A forza di salire in su, lo sai dove si va a fermare questo nutrimento delle

piante? Precisamente nei semi, che doventano come il magazzino di tutte le sostanze levate dalla terra. Eccoti perchè il grano è un buon cibo per noi, e l'avena per le bestie. Nella paglia ci resta ben poco. Ma quando le piante, per esempio, quella di trifoglio, sono in fioritura, queste sostanze più nutrienti sono sparse per tutta la pianta. Tagliala allora, falla seccare — ed è così che si fa il fieno — ed avrai un cibo molto sostanzioso per le nostre bestie. Hai capito perchè i beveroni sono migliori del fieno, il fieno è migliore dello strame, e questo è migliore della paglia?

Tonino. O l'erba?

Zio Giuseppe. Se è troppo giovane e tenera, non ha avuto ancora tempo di prendere gran nutrimento dal terreno, e per conseguenza è poco sostanziosa; se è in fiore, o quasi, è buona quanto il fieno; solamente ce ne vuole molta, perchè contiene tutta l'acqua che il fieno perde seccando. Se l'erba che falci ha già fatto frutto, resta senza molte sostanze nutritive; come la paglia.

Tonino. Oh perchè alle bestie che abbiamo all'ingrasso, date volentieri le patate cotte e i beveroni col panello?

Zio Giuseppe. Caro Tonino, ti voglio metter nome: *il ragazzo dei perchè.* E tutti i *perchè,* noialtri contadini, tutte le volte non possiamo saperli. Ma a questo *perchè* ci arrivo anch'io. Fai conto di mettere al fuoco un paiuolo d'acqua salata. La legna bru ia, e il sale si deposita. Figura ora che quella bestia sia la caldaia, il fieno sia l'acqua salata, e le patate siano le legna necessarie per scaldare quella bestia. Le patate si ossidano, gli albuminoidi del fieno si sdoppiano, e il grasso si deposita.

Tonino. Zio mio, non ho capito nulla. Ma se in fin dei conti il grasso si deposita, la bestia deve ingrassare, e questo è l'interessante. O il panello perchè ingrassa?

Zio Giuseppe. Questo è più facile a capirsi. I panelli sono fatti con certi semi, dai quali hanno levato l'olio, come sarebbe quello di lino. Lì dentro i grassi ci sono già, e una volta arrivati in corpo, grasso e grasso fa grasso.

Tonino. A proposito, c'è la vacca bianca, la Nappolina, che da stamattina in qua non vuol mangiare nè ruminare.

Zio Giuseppe va a guardare la Nappolina, le testa il fianco a sinistra, lo trova ripieno e duro, quindi dice che secondo lui la vacca ha un' indigestione del primo stomaco.

Zio Giuseppe. Senti, Tonino, parlami sincero. Ieri sera questa vacca deve avere mangiato troppo.

Tonino. Ha mangiato tanto davvero, perchè ieri con le faccende della trebbiatura non si governarono le bestie alle sue ore.

Zio Giuseppe. Male di molto! Quando le bestie hanno troppa fame, mangiano in fretta masticando appena.

Tonino. E cosa segue allora?

Zio Giuseppe. Segue che il cibo resta quasi intiero, piuttosto duro e con poca saliva, specialmente nei cavalli. S'ammassa nello stomaco, s'infeltrisce, e quanto più è, peggio vien digerito. Te l'ho sempre detto, alle bestie bisogna dar da mangiare alle loro ore. Allora si mantengono bene, e ingrassano.

Tonino. Anche?

Zio Giuseppe. Sicuro. Prima di tutto perchè la ruminazione si mantiene regolare, e il cibo viene digerito tutto. Poi perchè, una volta avvezzate, pare le bestie sappiano che fino a quell'ora non c'è da mangiare; se ne stanno coricate a riposare, e ruminano. E quanto meno una bestia sta in agitazione, meglio si mantiene e più ingrassa.

Tonino. Sapete, zio, cosa feci ieri per la vacca? Perchè non le facesse male, trinciai il mangime corto, corto; guardate, come la mia unghia.

Zio Giuseppe. Peggio che mai. Per le bèstie che ruminano, i pezzi del trinciato devono essere lunghi almeno un dieci centimetri. Se son corti, passano addirittura nell'ultimo stomaco, e non possono essere altrimenti ruminati. Dunque tieni a mente che per aver profitto dal bestiame alla stalla e per cansare delle malattie, bisogna fra le altre cose dare il vitto in giusta quantità, alle sue ore e preparato come si conviene. Ora che hai fatto il male,

farai la penitenza. Attacca il barocino, e vai a chiamare il veterinario per questa vacca.

Un altro giorno Tonino se ne stava nella stalla governando le bestie, quando capitò

Zio Giuseppe. Dimmi Tonino, hai dato alla cavalla i suoi tre chilogrammi di avena?

Tonino. Sì, zio Giuseppe. Anzi, in fondo al sacco ci saranno restati un paio di chilogrammi; li dò alla giovenca?

Zio Giuseppe. No davvero. L'avena è fatta per i cavalli, e sarebbe mezza sciupata per le bestie bovine.

Tonino. Eppure il nostro vicino ingrassa i buoi con l'avena.

Zio Giuseppe. Il nostro vicino è un brav'uomo, ma se appuntasse, come si fa noi, il peso delle bestie prima di metterle all'ingrasso, il prezzo del mangime che gli dà e l'aumento che fanno, troverebbe che con tutta la sua avena, in fin dei conti, guadagna meno di noi.

Tonino. Ma perchè se l'avena si dà ai cavalli, non si deve dare anche alle giovenche?

Zio Giuseppe. Perchè per le bestie bovine in generale ci sono altri alimenti ugualmente buoni, ma che costano meno. E poi anche perchè l'avena tiene in sè certe sostanze, che sono più vantaggiose al cavallo che agli altri animali. E finalmente perchè l'avena ha bisogno d'essere bene schiacciata, e il cavallo mastica meglio del bue.

Tonino. Dunque a chi li devo dare quei due chilogrammi d'avena?

Zio Giuseppe. Al cavallo che lavora, alla cavalla pregna, alla cavalla che allatta, al puledro, alle galline se vuoi che facciano molte uova.

Tonino. O la farina di fave?

Zio Giuseppe. Agli animali che lavorano, siano buoi o cavalli.

Tonino. O l'orzo cotto?

Zio Giuseppe. Se costa poco e se è cotto bene, lo potrai dare a tutte le bestie da ingrasso.

Tonino. A chi la devo dare l'erba?

Zio Giuseppe. A tutte le bestie bovine, e specialmente a quelle da latte e da ingrasso. E per finire ti dirò, che il fieno conviene specialmente ai cavalli ed alle bestie bovine da lavoro; che lo strame e la paglia sono la base dell'alimentazione invernale per il nostro grosso bestiame, come la polenta è il cibo ordinario di noi poveri contadini.

Tonino. Dunque, Zio Giuseppe, concludiamo.

Zio Giuseppe. Concludiamo pure dicendo: *il cibo deve essere adattato alla specie del bestiame e allo scopo dell'allevamento.*

IGIENE DELLA STALLA

Tonino. Guardate un po', zio Giuseppe, come è bella pulita oggi la stalla. Povere bestie, riconosceranno la festa anche loro.

Zio Giuseppe. Bravo Tonino, così mi piaci; ma rammentati che in quanto a pulizia, dovrebbe essere festa tutti i giorni, tanto per bestie che per cristiani. Nelle stalle sudicie, anche la pelle degli animali si fa sudicia, quasi inverniciata di polvere, d'umido e d'unto. Ecco perchè spesso gli animali sono inquieti; e chi sta inquieto, lo sai, non ingrassa. E poi anche della pelle gli animali ne hanno bisogno come dei polmoni. Dunque pulizia, Tonino; mezza striglia potrà bastare, ma la granata deve essere bella intiera.

Tonino. Dunque tutti i giorni si dovrebbe mutare il letto alle bestie?

Zio Giuseppe. No davvero. Non metterebbe conto per nessuna ragione. Sulla lettiera alta le bestie stanno più comode, ma bisogna sia mantenuta pulita, portando via lo sterco appena si vede, e spargendovi sopra della paglia asciutta. In questo modo si potrà risparmiare la inclinazione del pavi-

mento, che è grande difetto (fig. 56), specialmente per le bestie da lavoro, che su quei pavimenti si affaticano troppo i garetti, e per le femmine pregne che corrono rischio di abortire.

Tonino. E in quanto all'aria, come si devono regolare queste stalle?

Zio Giuseppe. Ecco. Le stalle si fanno per riparare le bestie dal caldo, dal freddo e dalle intemperie. In un paese che avesse il clima dolce, di stalle non ce ne sarebbe quasi bisogno; tanto è vero che in Inghilterra tengono quasi sempre il bestiame sotto porticati, sotto tettoie e spesso in recinti all'aria aperta. Dunque nelle stalle non ci dovrebbe essere nè caldo nè freddo, ossia una temperatura da 12 a 14 gradi del termometro centigrado. Anzi, caro Tonino, eccoti il regaluccio della festa.

Così dicendo, zio Giuseppe si levò di tasca uno strumento, che mostrò a Tonino.

Zio Giuseppe. Questo strumento, che avrai veduto da nonno Pietro quando alleva i bachi da seta, si chiama *termometro* e serve a misurare il calore. Questo filo o colonnetta vedi che scende e sale. Scende, se lo strumento si mette nell'acqua fredda; sale invece, se si riscalda. Se lo mettessimo nel ghiaccio che si strugge, scenderebbe fino a questo *zero* qua in fondo; se lo mettessimo nell'acqua che spicca il bollore, salirebbe quassù fino a questo *cento.* Questi altri numeri e questi freghettini fra mezzo servono ad indicarti le temperature intermedie. Vedi, ora la colonnetta è ferma tre gradi sopra il cinque. Dunque, cinque e tre otto, vuol dire che in questa stalla la temperatura è di otto gradi centigradi, mentre dovrebbe essere di dieci per lo meno. Fa freddo, Tonino, in questa stalla; e bisogna rimediarci, perchè si è riconosciuto che sotto dieci gradi, ogni grado meno che segna il termometro ci vuole dal 6 al 7 per cento più di mangime per mantenere le bestie.

Tonino. E allora, siccome fieno da buttar via non ce n'è, aspettate zio, che rimedio subito. Ecco chiuse le finestre;

fra poco l'aria deve riscaldare. Ma ditemi, zio Giuseppe, le bestie hanno tutte bisogno della stessa temperatura?

Fig. 36. — *Stalla con pavimento troppo inclinato.*

Zio Giuseppe. No certamente. Anzi ho voglia di fare delle prove in proposito. Frattanto ti dirò che un bravo alleva-

tore là di Tedescherìa, il Settegast, crede che il caldo sia specialmente necessario alle bestiuole giovani, e più che altro agli agnelli ed ai porcelli; tanto che per gli allievi consiglia una temperatura di diciassette centigradi. « La temperatura più giovevole per i cavalli, per le bestie da ingrasso e per le vacche lattaie è di dodici a sedici gradi e per le pecore di dieci gradi circa, » sempre del termometro centigrado, come è questo.

Tonino. Bravo zio, voi parlate come un libro stampato, e se tutto quello che mi dite ora non arrivo a capirlo, batti oggi, batti domani, nella testa mi ci entrerà. Ora però che ho chiuso le finestre, e già comincia a fare caldo in questa stalla, vorrei sapere, se l'aria che c'è basta, e se le bestie soffrono a stare in questo mezzo buio. Quest'aria della stalla non è come quella che si potrebbe respirare fuori. Fa male o fa bene alle nostre bestie?

Zio Giuseppe. L'aria si mantiene fuori sempre formata da un volume di ossigeno e quattro volumi di azoto, come ti disse già nonno Pietro. Le bestie, respirando qui dentro, prendono per loro molto ossigeno, e rendono acido carbonico e vapor d'acqua col fiato, che vedi uscirle fumante dal naso se le metti al freddo. Dunque in questa stalla c'è meno ossigeno che fuori, c'è più acido carbonico, e c'è più vapor d'acqua.

Tonino. Cotesta roba che c'è di più o di meno, guasta?

Zio Giuseppe. Una volta dicevano che quanto più ossigeno prendeva un animale, più si consumava. Ora dicono invece, che quanto più un animale si consuma, e più prende ossigeno. Anzi sostengono, che nella notte ne fanno provvista, per poi servirsene nei lavori del giorno. Dunque una tale miseria di ossigeno sarebbe dannosa in questa stalla se ci dovessero stare bestie da lavoro; ma trattandosi di buoi all'ingrasso e di vacche da latte, se anche non fosse utile, dannosa non sarebbe di certo.

Tonino. Sentite zio, mi trovo proprio tra l'incudine e il martello. Nella stalla dei buoi da lavoro e dei cavalli non voglio ci sia freddo, perchè m'avete detto che quanto più

freddo ci fa, più mangime ci vuole. Ora, vorrei che ci fosse aria e ossigeno, perchè la mattina quando attacco quelle bestie, abbiano fatto la loro provvista di ossigeno, e si mostrino vispe e svelte a lavorare. Se tengo aperte le finestre, c'entra il freddo; se le tengo chiuse, addio ossigeno! E allora?

Zio Giuseppe. E allora chiuderai le finestre, perchè lasciano passare il freddo, e faremo fare dal muratore dei fori nei muri; alcuni più bassi per lasciare andar via l'acido carbonico che è più pesante dell'aria e sta in basso; altri a metà per mettere dentro aria nuova quando ce n'è bisogno; altri in fine più alti per lasciare andar via l'aria calda viziata, che essendo leggiera sale in alto. In questo modo, specialmente se prima o poi potremo aggiungere un ventilatore, la nostra stalla delle bestie da lavoro avrà nell'inverno la temperatura necessaria, senza che perciò l'aria sia meno pura ed ossigenata.

Tonino. Cos'è un ventilatore?

Zio Giuseppe. È un tubo di legno o di metallo che si parte dall'interno della stalla e va sopra il tetto, dove è coperto da un cappello di zinco. Cotesto tubo, nella porzione compresa nella stalla, deve essere al doppio più largo che sul tetto. Funziona come un camino, e mantiene una corrente d'aria pura, che si può regolare come si vuole.

Tonino. Ditemi ora della luce, che si deve mantenere nelle stalle.

Zio Giuseppe. Anche in quanto a luce, bisogna distinguere tra i diversi animali, ai quali la stalla è destinata. Cosa segue quando tu copri le insalate?

Tonino. Oh bella! doventano bianche e tenere.

Zio Giuseppe. Copriresté il lino, la canapa?

Tonino. No davvero, perchè queste piante devono acquistare fibre resistenti e robuste.

Zio Giuseppe. Così presso a poco segue per gli animali. Non ti pare che un vitello, un bue, un porco, un pollo messo all'ingrasso, debba somigliare a un cesto d'insalata messo a imbianchire, e uscire dalla stalla grasso, tenero, delicato?

Tonino. Ma le bestie non hanno clorofilla.

Zio Giuseppe. Tonino, tu mi giri nel manico e mi cominci a sdottorare; questo non sta bene per poveri bifolchi come noi. E poi, se non c'è clorofilla, c'è l'ematina, e su per giù torna lo stesso. Poi c'è un'altra ragione. La luce, negli animali, non colpisce soltanto la pelle, come colpisce le foglie delle piante, ma dà anche negli occhi, per cui gli animali vedono; e siccome anche il vedere è un lavoro, si consumano.

Tonino. Dunque, a bendarle loro gli occhi?

Zio Giuseppe. Sarebbe già molto, se non s'inquietassero sentendo la benda. Dicono che presso a poco, tanta luce prendono gli animali dalla pelle, e tanta ne prendono dagli occhi. Una bestia cieca, a parità di altre condizioni, dovrebbe ingrassare meglio di un'altra bestia che ci vede.

Tonino. Così che, in quanto a luce?

Zio Giuseppe. Tieni la regola dell'insalata, del lino e della canapa. Alle bestie da ingrasso e da latte, e anche un po' a quelle da lana, procura nella stalla oscurità, quiete e silenzio. Alle bestie da lavoro ed ai riproduttori, dai luce a sufficienza.

Tonino. Cosa sono gli annessi della stalla?

Zio Giuseppe. Sono il portico, l'abbeveratoio, il recinto.

Tonino. Come il recinto? Ma noi non abbiamo pascoli permanenti; si governa nella stalla.

Zio Giuseppe. Il pascolo è una cosa, e il recinto è un'altra. Al pascolo le bestie mangiano, nel recinto basta che si muovano. Gli Inglesi, che sono bravi bestiai, e se ne intendono, hanno il loro recinto, che chiamano *pedoc* (fig. 57). È un pezzo di terreno asciutto, ben fognato, erboso, ombreggiato da gruppi d'alberi, chiuso da alto steccato, dove tutto il redame, le femmine pregne, le bestie da lavoro vengono a muoversi la mattina e la sera, prendendo una boccata d'aria. Così si mantengono diritte le gambe, il petto largo, i polmoni grandi e robusti, il sangue sano.

Tonino. Però è terra che non dà nè grano nè granturco.

Zio Giuseppe. È vero; ma perchè il sacrifizio sia minore,

voglio sentire quattro o cinque dei nostri vicini, se si combina di fare un recinto in società, dove tenere gli animali

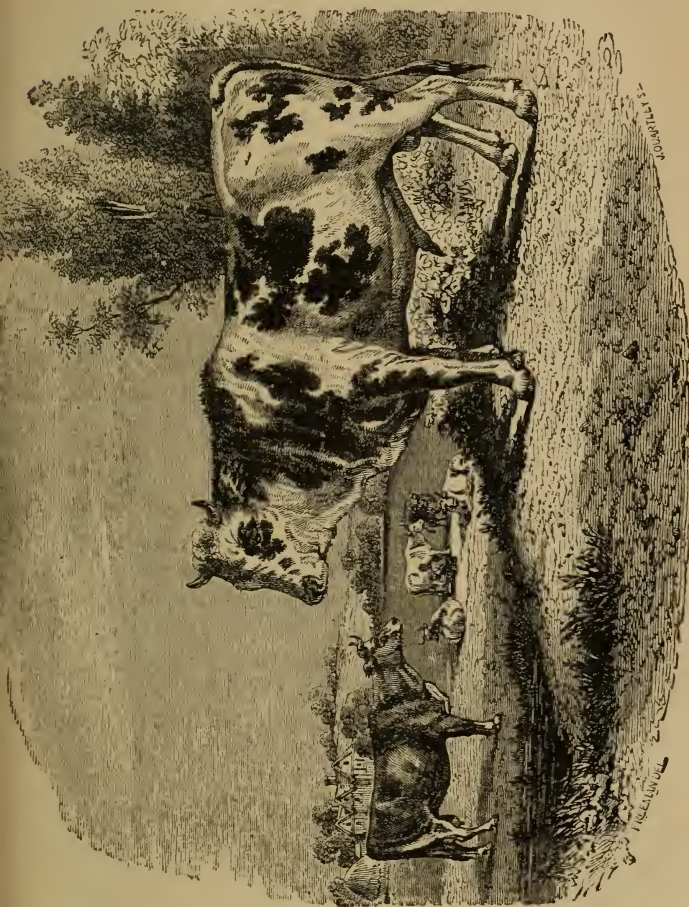



Fig. 37. — *Parco pel bestiame.*

insieme purchè siano docili e sani. In questo modo, poca terra per uno si verrà a perdere, e anche le spese di costruzione e mantenimento del recinto saranno una cosa da nulla.

IGIENE DEL SANGUE

Tonino. Stamane il Duri, nel podere qui accanto, ha levato sangue ai buoi ed ai cavalli. Pareva avesse levato lo zipolo alla botte.

Zio Giuseppe. Ai miei tempi n'ho levato tanto anch'io del sangue! Mi pentissi dei miei peccati, come mi pento di cotesti salassi che ho fatto!

Tonino. Ma che dunque bisogna proprio tenerne di conto del sangue?

Zio Giuseppe. Più di quello che si tiene conto dei denari. Chi più ne ha, più è ricco; buttarli via è da matti. Il sangue è un liquido composto specialmente d'acqua, di sostanze nutrienti e di globettini piccini piccini, che gli danno il colore.

Tonino. E allora anche a levarlo, il sangue, col bere e col mangiare presto presto la bestia deve riacquistare l'acqua e coteste sostanze nutrienti, che lo compongono.

Zio Giuseppe. E difatti segue così. Però quello che non riacquista presto, sono cotesti globettini, che vengono levati in gran quantità. Figùrati, da tanto che son piccini, ogni goccia ne contiene delle migliaia. Fai il tuo conto, se sei capace, e vedrai quanti ne vengono fuori in un salasso di tre o quattro chilogrammi.

Tonino. O allora chi li rifabbrica?

Zio Giuseppe. Pare, che la fabbrica di questi globetti sia in diversi punti del corpo, ma specialmente nel midollo delle ossa e nella milza. Però ci vuole il suo tempo.

Tonino. O che ci fanno cotesti globetti nel sangue?

Zio Giuseppe. Fanno presso a poco quello che fa il soffietto sul fuoco. Portano l'ossigeno dell'aria in ogni parte del corpo. Quanto più ce n'è di questo ossigeno, meglio brucia il carbone acceso, meglio lavora il corpo degli animali.

Tonino. Dove lo prendono cotesto ossigeno i globetti del sangue?

Zio Giuseppe. Lo prendono nei polmoni, dove entra con l'aria che si respira.

Tonino. Dunque, veniamo a noi. Quando s'è levato sangue ad una bestia, cosa segue?

Zio Giuseppe. Segue che il numero dei globetti del sangue diminuisce per un bel pezzetto di tempo, quindi il sangue non può prendere più che poco ossigeno dall'aria. Ora, tu sai già quali sono le bestie, che hanno più bisogno d'ossigeno, e quali sono quelle, che ne vorrebbero meno.

Tonino. Aspettate, me ne rammento, perchè me lo spiegaste un'altra volta. Alle bestie da lavoro ci vuole ossigeno, ma alle bestie da ingrasso no.

Zio Giuseppe. Bravo! L'è come avere due fornelli accesi. Si butta carbone in tutti e due; ma in uno ci si soffia, nell'altro no. Seguirà che il primo brucerà attivamente, e farà bollire il calderotto; il secondo a poco a poco si spengerà e ci ritroveremo il carbone che ci abbiamo messo. Se invece dei fornelli avremo due bestie, e butteremo del mangime in corpo a tutte due, ma ad una leveremo sangue ed all'altra no, seguirà che nella prima ritroveremo il mangime sotto forma di grasso, mentre nella seconda si trasformerà in lavoro.

Tonino. Dunque levare sangue alle bestie da ingrasso sarebbe bene?

Zio Giuseppe. È una maniera come un'altra di levare loro dell'ossigeno. E per le bestie che devono andare al macello, può stare. Ma per le bestie che devono lavorare, bisogna rammentarsi che la forza non la sviluppa il grasso, ma la sviluppa la carne muscolare. Quello di pagare bene le bestie da lavoro quando sono grasse, è un errore che bisognerebbe smettere. Quando ho da coltrare, e devo comprare un paio di buoi, pago più due bestie bene *in carne,* che due bestie grasse. Quando si sarà capito questo, vedrai che nessuno leverà più sangue alle bestie da la-

voro, che si manterranno allora un po' meno grasse, ma tanto e poi tanto più robuste.

Tonino. Dunque il pelo arricciato, il sangue incalorito, le bestie scalmanate nell'inverno, che riprendono con una cavata di sangue?...

Zio Giuseppe. Tutte corbellerie! È l'erba, è la dolcezza della stagione, è il riposo, è maggio, che fa ingrassare le bestie, come fa fiorire le rose.

IGIENE DELLA RESPIRAZIONE

Tonino. Birbanti di piccioni! Già se ne vedo uno nella stalla, lo voglio ammazzare.

Zio Giuseppe. Che sei in questione con i piccioni stamattina? Sentiamo un po'; cosa t'hanno fatto?

Tonino. Spargono le penne sul foraggio; le bestie le prendono, e allora comincìano a tossire.

Zio Giuseppe. Anche questa, caro il mio Tonino, è una delle solite stregonerie. Tu sai bene che la gola delle bestie è formata di due canali; uno per il pasto, e l'altro per l'aria. Se la penna passa dal canale del pasto, se ne va nello stomaco e poi esce fuori con lo sterco, e la bestia non tossisce, perchè non si tossisce mica collo stomaco. Se penetrasse nel canale dell'aria, (cosa difficilissima per un oggetto come una penna) sarebbe appena entrata, che la bestia si metterebbe a tossire furiosamente per metterla fuori, e non cesserebbe, finchè non ci fosse riuscita.

Tonino. Dunque le darebbe di molta noia?

Zio Giuseppe. Figùrati! Ti è mai seguito di metterti a ridere, nel mentre che bevi? Allora facilmente passa del liquido nel canale del respiro. Una goccia sola fa schizzare gli occhi dalla tosse, e non si ha bene finchè non si è messa fuori. Figùrati se fosse una penna!

Tonino. Ma allora, perchè tossisce questa cavalla?

Zio Giuseppe. Tossisce perchè è bolsa.

Tonino. Dunque non respira bene. O come sta questa faccenda?

Zio Giuseppe. Ti farò un poco di spiegazione. Il cuore se ne sta in mezzo ai polmoni. Prende il sangue che gli viene da tutte le parti del corpo e lo manda nei polmoni a depurarsi, a buttare via l'acido carbonico del quale s'è caricato nella gran faccenda della nutrizione, e a prendere tanto ossigeno dall'aria che entra con la respirazione. Appena il sangue ha fatto questa giratina, se ne torna al cuore per un'altra strada, e di là riprende la sua corsa per tutto il corpo.

Tonino. Dunque, come si è già detto altre volte, perchè le bestie respirino bene c'è bisogno di molto ossigeno, che si trova nell'aria fresca e pura.

Zio Giuseppe. Va bene; ma c'è bisogno anche di buoni polmoni, perchè altrimenti sarebbe come dare del formaggio secco a un vecchio sdentato.

Tonino. E come devono essere i buoni polmoni?

Zio Giuseppe. Grandi ed elastici. Per avere animali di grandi polmoni bisogna scegliere genitori col torace largo, e con le punte delle spalle molto distanti tra loro. Nei primi anni bisogna dare ai novelli, alimenti molto sostanziosi ma di poco volume, perchè quanto più si allarga il ventre, più si stringe il petto; e quando da giovani si strizza il costolato, per i polmoni ci resta pure poco posto! Se invece il ventre si mantiene piccino, si allarga il torace che è un piacere. Tienla a mente questa cosetta, sai Tonino, perchè è molto importante. Un altro modo di fare allargare il petto alle bestie giovani è il movimento all'aria libera, del quale si disse un'altra volta a proposito dei recinti.

Tonino. Ecco, che i polmoni buoni debbano essere grandi, mi persuade subito; perchè quanto più grandi sono, più ossigeno c'entra. Ma che bisogno c'è, che siano elastici? Non sono mica molle da carrozza?

Zio Giuseppe. C'è bisogno benissimo che siano elastici,

perchè altrimenti stentano a mettere fuori l'aria cattiva, come segue precisamente alle persone che hanno l'asma ed ai cavalli bolsi. Perchè si mantenga questa elasticità dei polmoni, bisogna che non si sfianchino troppo per respirazioni molto forti. Questo sfiancamento segue spesso quando si pretende dall'animale un lavoro superiore alle sue forze, una corsa troppo veloce o troppo lunga; quando si tiene in aria povera di ossigeno; quando si trascurano le sue prime infreddature, invece di curarle. E i figliuoli di bestie bolse pare che imbolsiscano più facilmente degli altri. Cotesti poveri animali hanno quella tossaccia secca, che pare un colpo d'accetta sopra un pezzo di legno. Hai capito, Tonino, come si può mantenere la respirazione sana ai nostri animali?

Tonino. Mi pare d'aver capito abbastanza; prendo una tascata di becchime, e vado a fare la pace con i piccioni, e magari chiedo loro perdono delle penne che ho calunniato.

IGIENE DELLA PELLE

Tonino. Che dite, zio Giuseppe? ora che ci sono tante faccende per il podere, non si potrebbe lasciare indietro qualche lavoro inutile, come per esempio, la strigliatura delle bestie?

Zio Giuseppe. Ma che sei ammattito, Tonino? La pulizia della pelle negli animali è una cosa necessarissima, se vuoi che si mantengano belli e ti diano molto profitto, sia in lavoro, sia in carne, sia in latte.

Tonino. Dunque il sudiciume su gli animali non soltanto fa vergogna al bifolco, ma gli fa scapitare anche dei denari? Allora mi metto subito a strigliare queste bestie, e che forza ci voglio mettere!

Zio Giuseppe. A strigliarle tutti i giorni farai benissimo, ma forza non ce ne vuole. Anzi la striglia deve essere pas-

sata leggermente sul corpo degli animali, specialmente dove la pelle è più fine, per non graffiarli. Dopo darai una brava spazzolata per levare via la polvere, e con una spugna inzuppata d'acqua laverai gli occhi, le orecchie e le aperture del naso, come pure il fodero e quelle faccende che stanno sotto la coda.

Tonino. Per la pelle va bene come dite, ma vorrei svegliare anche i muscoli che stanno sotto, specialmente quando le bestie tornano sudate dal lavoro.

Zio Giuseppe. Bravo Tonino, questi sono ottimi propositi! Devi fare una stecca di legno, che però non sia tagliente, e quando gli animali arrivano nella stalla sudati, tu con quella stecca devi portar loro via il sudore, fregando per il verso del pelo. Poi con una bella treccia soda di paglia, che avrai preparata, stropiccerai con forza, specialmente la schiena, il collo, le spalle, la groppa e le cosce.

Tonino. Mi proverò anche a cotesto. Ma con questo pelo così lungo, è difficile portare via il sudore e il sudiciume.

Zio Giuseppe. A cotesto bisogna rimediare con la tosatura. Dalle prove che sono state fatte, si è conosciuto che la tosatura fa bene ad ogni specie di grossi animali domestici. Lavorano meglio, e ingrassano più facilmente. Solamente bisogna guardare di non tosarli per la prima volta nel colmo dell'inverno, ma piuttosto verso la fine d'autunno, ripetendo la tosatura quando il pelo è nuovamente cresciuto.

Tonino. O dei bagni, quando siamo ai calori dell'estate, farebbero bene al nostro bestiame?

Zio Giuseppe. Benone! Chi ha il comodo dell'acqua, fa male a trascurarli. Però quando le bestie entrano nell'acqua, bisogna badare che non siano accaldate o, peggio che mai, in sudore. Poi quando si levano dal bagno, bisogna farle camminare con passo un po' lesto e portarle nella stalla, dove sarà bene stropicciarle con forza per mezzo della treccia di paglia.

Tonino. E con tutte queste cose si mantiene la pelle libera dalle malattie?

Zio Giuseppe. Precisamente, e si aiuta la salute generale, e si accresce la rendita del nostro bestiame.

IGIENE DEL LAVORO

Tonino. Se vedeste, zio Giuseppe, come sono magri i buoi del Duri! Eppure quando li comprò l'anno passato, erano bene in carne come i nostri.

Zio Giuseppe. L'è, che il giogo ha superato la mangiatoia.

Tonino. Dunque, con un buon alimento si può avere dalle bestie quanto lavoro si vuole?

Zio Giuseppe. Non dico questo; perchè il cibo conta molto, ma fino ad un certo punto. Nel lavoro del nostro bestiame bisogna guardare a molte altre cose: all'età e al sesso degli animali, alla qualità e alla durata del lavoro, alla maniera di attaccare e agli strumenti del lavoro.

Tonino. Spiegatemi un po' tutte coteste cosine, ma per regola e in poche parole; perchè appena ho finita la strigliatura, devo attaccare i buoi e andare nei campi. Cominciamo dall'età.

Zio Giuseppe. Gli animali si possono mettere al lavoro più presto o più tardi secondo la razza e secondo lo sviluppo che hanno fatto in gioventù. Ci sono razze primaticce e ci sono razze serotine o tardive, precisamente come tra le piante. Le razze primaticce o *precoci*, sono quelle più custodite, meglio allevate e nelle quali gli animali si accoppiano giovani. Questo bestiame cresce presto, e più presto si può mettere al lavoro; ma invecchia anche prima dell'altro. Però, qualunque sia la razza, tu avrai tanto più presto gli animali adatti al lavoro, quanto meglio darai loro da mangiare in gioventù, quanto più ne curerai l'esercizio moderato in appositi recinti, quanto meglio insomma saprai favorirne il primo sviluppo. Ma guardati bene dal mettere ad un lavoro grave gli animali troppo giovani.

Tonino. Questo mi persuade. Ma i buoi quanto più invecchiano, meno costano. E allora?

Zio Giuseppe. Allora dovrebbero lavorare in generale dai due anni ai sei, ed a questa età dovrebbero essere già grassi per il macello.

Tonino. Già, come si fa nella nostra stalla. Trattiamo ora delle vacche e dei buoi.

Zio Giuseppe. Quando si ha che fare con una razza da lavoro, è bene che si adoperino anche le vacche, come si fa in diversi paesi. Facendole lavorare tutti i giorni, senza scosse, non c'è pericolo di abortò neppure sulla fine della pregnanza; e intanto oltre al guadagno del vitello, e qualche volta a quellò del latte, si ha pure un poco di lavoro. Ma bisogna sempre badare che sieno questi i lavori più leggeri, mentre i buoi eseguiranno quelli più faticosi. Pensiamo che molto di tutto non si può avere, e quel che vogliamo prima di tutto dalle vacche, sono dei grossi vitelli....

Tonino. Quando non si vuole del bravo latte. Sentiamo cosa avete da dirmi sulla qualità del lavoro.

Zio Giuseppe. Ho da dirti che non posso vedere degli animali a fare lavori superiori alle loro forze. E questo è un rimprovero che devo fare anche a te, caro Tonino. Quando avete un bel paio di buoi, non vi par vero di mostrare ai vicini, come tirano forte. E li mettete al coltro magari a rompere da per loro un vecchio prato! Così non va bene. Quanto più il lavoro è per natura sua faticoso, sia per la tenacità, sia per la inclinazione del terreno, tanto meno bisogna abusare degli animali, e se ne attaccherà invece il numero necessario. Se così avesse fatto il Duri, il giogo non supererebbe la mangiatoia, ed i suoi buoi sarebbero sempre in buona carne.

Tonino. Avete ragione, zio Giuseppe. Ma c'è di peggio; in questi lavori faticosi si tengono attaccati i buoi finchè non ne possono più, e alla fine dei lavori si trovano ridotti in uno stato da fare compassione. Allora bisogna scapitare nella vendita, o bisogna spendere a rimetterli in carne; e non c'è da dire: si farà presto. Ci vuole tempo e fa-

rina. Ma come si fa? Le bestie son poche, e i lavori son tanti

Zio Giuseppe. Credi, Tonino! ai tempi che corrono, bisogna mettersi in testa che un podere non ha mai troppe bestie. Non dico mica che se ne debbano tenere molte e male! Niente affatto; bisogna industriarsi a crescere i foraggi onde tenerne molte e bene. Cerchiamo sempre, se qualche pianta foraggiera ci può rendere più del grano e del granturco. È il modo migliore di fare a tempo tutte le nostre faccende, di mantenere in carne le nostre bestie e d'ingrassare i nostri poveri campi.

Tonino. Proveremo le barbabietole e il sorgo zuccherino e il granturco gigante da infossare; ma intanto cosa mi volevi dire sul modo di attaccare le bestie a strumenti rurali?

Zio Giuseppe. Bisogna che il giogo sia bene adattato all'animale, nè gli produca ammaccature dolorose. Nelle diverse parti d'Italia e fuori si adoperano gioghi fatti in varie maniere. Per lo più il giogo è doppio e sta sul collo; in alcuni paesi ogni animale ha il suo piccolo giogo applicato sulla fronte e assicurato alle corna; è stato proposto anche un giogo doppio articolato, ma per ora non si è deciso quale sia il migliore. Gli strumenti che più affaticano i buoi, sono i coltri. Oggi non si può fare a meno di questi aratri potentissimi, perchè sono indispensabili i lavori profondi. Ma anche tra questi coltri ce ne sono di quelli che, per essere meglio costruiti, scendono alla stessa profondità di altri con minore fatica degli animali, che vi sono attaccati. E certo, che anche gli strumenti agrarî e le macchine ogni giorno si perfezionano, e per fare bene le cose nostre non bisognerebbe avere delle peggiori.

Tonino. Voglia di far bene anche noi altri giovani l'abbiamo. Speriamo, zio Giuseppe, che non ci manchino le forze, e allora anche per noi contadini verranno giorni migliori. Là Bianchino, sotto! Via, Nespolino, là! A rivederci, zio Giuseppe.

E Tonino cacciandosi avanti i bei giovenchi andò nel campo ad assolcare per il granturco.

IGIENE DELLA RIPRODUZIONE

Tonino ha sentito muggire la *Lilla*, la sua giovenca prediletta, ed è sceso nella stalla, dove ha trovato lo zio Giuseppe che osservava attentamente la bestia.

Tonino. Cos'ha la mia Lilla, che invece di mangiare se ne sta lì a muggire?

Zio Giuseppe. Ha, che fra nove mesi ci vuol dare un bel vitello, e ora bisogna portarla al toro.

Tonino. Come, così giovane? Ha appena sedici mesi!

Zio Giuseppe. Una volta si credeva che un bravo allevatore dovesse aspettare almeno a due anni, o due e mezzo, prima di far coprire la giovenca. Ora invece si è conosciuto, da quelli che la sanno più lunga di noi, la necessità d'accoppiare gli animali bovini appena si conoscono in calore, purchè, e questo s'intende, siano tenuti bene come i nostri.

Tonino. Va bene, ma è poi proprio sicuro che la giovenca sia in caldo?

Zio Giuseppe. Diamine! Oltre a muggire e non voler mangiare, non vedi come è inquieta e come si guarda d'attorno? E poi vedrai che andrà a nozze volentieri, e tornata a casa si farà docile e tranquilla.

Tonino. A proposito; la devo portare al toro del Duri? Così spenderemo soltanto due lire.

Zio Giuseppe. Coteste sono economie sbagliate, caro il mio ragazzo. Il toro del Duri è brutto la sua parte, gli danno male da mangiare e fa tre o quattro salti al giorno, perchè la gente che non ha giudizio, e ce n'è tanta, guarda a certi piccoli risparmi, senza accorgersi che fruttano grossi scapiti. Tu porterai la giovenca al toro del Simoni, premiato all'ultima esposizione. Spenderemo dieci lire, ma il toro, oltre essere una bellezza, è figlio di genitori già pre-

mati; so che è in forza, perchè lo nutriscono bene e non gli permettono più di due salti al giorno.

Tonino. E così speriamo d'avere un *bel vitello,* perchè anche la Lilla è una bella giovenca, che ci rimborsi le spese; e porti guadagno a noi e onore alla stalla. Ma perchè resti pregna di certo, bisognerà levarle sangue?

Zio Giuseppe. Anche cotesta è una vecchia stregoneria, che i contadini più bravi hanno già abbandonato. Quando le femmine sono in caldo, impregnano ugualmente, tanto se si leva sangue, come se non si leva. Ma quest'uso, oltre essere inutile, è anche dannoso; perchè il sangue è quello che deve nutrire il vitello in corpo alla vacca, e quanto più ce n'è, più ne godono la mamma e il figliuolo.

Tonino. Che volete, zio Giuseppe! Siamo affezionati alle nostre vecchie usanze. Ma però le lasciamo volentieri, quando si arriva a capire la ragione e ad imparare delle cose migliori. Ditemi un po' ora, come si fa a conoscere che la vacca è restata pregna?

Zio Giuseppe. Per lo più quando la femmina è fecondata, non torna in calore. Poi si fa docile e pigra più del consueto; le mammelle ingrossano, e nelle vacche che danno latte solo per l'allevamento dei vitelli, se ne trae fuori con la mungitura un liquido, che è appiccaticcio in caso di pregnanza; e ciò subito al secondo mese. Più tardi si può sentire l'utero gravido introducendo delicatamente la mano unta ed il braccio nella prima apertura che trovi subito sotto l'attaccatura della coda.

Tonino. Eh, quello lì è un affare che lo lascio fare a voi e al veterinario. Ditemi piuttosto del parto.

Zio Giuseppe. Quando la vacca è alla fine della gravidanza, si mette in luogo spazioso, quieto, oscuro, con buona lettiera. Pochi giorni prima del parto vedrai che il ventre a destra della bestia si abbassa, il fianco si fa più scavato, poi l'ano si ritira e compariscono due fosse ai lati della groppa. Allora poi, caro Tonino, la vacca cammina a stento, le mammelle si sono fatte grosse grosse, e ne esce fuori un umore giallo, che vi si attacca come

cera. All'ultimo momento la natura si gonfia, e ne scola un liquido chiaro e attaccaticcio.

Tonino. Allora poi ci siamo?

Zio Giuseppe. Sì; cominciano i dolori, e poi ordinariamente la bestia si alza; curva la schiena e fa dei grandi sforzi. Se dopo qualche ora di questi tentativi non si vedono comparire le zampucce e sopra a loro il naso del vitello, è bene frugare e nel caso respingere il vitello, se si presenta in falsa posizione, addirizzarlo per cercare di tirarlo fuori. Se però la cosa non riesce alle prime, val meglio chiamare il veterinario.

Tonino. Si può aiutare la vacca tirando il vitello?

Zio Giuseppe. Sicuro, ma sempre nel momento che la vacca si sforza. Poi, appena è nato il vitello, bisogna lasciarlo leccare dalla madre, perchè così viene asciugato, e gode anche per quella specie di fregagione, che fa la lingua ruvida della vacca su la pelle tenera del nuovo nato. Se la madre non lo volesse leccare, prima si potrà provare a farle fare il suo dovere spargendo sul vitello qualche cosa di ghiotto per la vacca, per esempio un po' di farina, così che, cominciando a leccare questa, finisca anche col leccare il figliuolo; se però non si riesce, sarà bene asciugare il vitello e fregarlo con un panno di lana.

Tonino. O la *seconda* che resta ciondoloni come un'altra coda?

Zio Giuseppe. Quando stenta a uscire, ci attaccherai un peso di un mezzo chilogrammo. Se dopo tre o quattro giorni non è uscita, bisognerà chiamare il veterinario.

Tonino. Ditemi un'altra cosa, zio Giuseppe; il primo latte bisogna mungerlo e buttarlo via?

Zio Giuseppe. No davvero. Anzi, il primo latte o *colostro* è necessario al vitello, perchè lo purga da tutta la roba cattiva che ha nelle intestina.

Tonino. E in seguito, si deve lasciar poppare a volontà?

Zio Giuseppe. No, è molto meglio tenere separato il vitello dalla madre e lasciarlo poppare solamente ad ore fisse. Dove si fabbrica il burro, si può usare un altro si-

stema. Si spanna il latte con una scrematrice a forza centrifuga, e per mezzo di poppatoi si dà al vitello il latte spannato, aggiungendovi però un poco di panello cotto nell'acqua.

Ma la *Lilla* seguitava a muggire, e Tonino, che per quel giorno ne aveva sapute abbastanza, prese la sua giovenca e la condusse allegramente al toro del Simoni.

SCOPO DELL'ALLEVAMENTO

In una bella sera di maggio, zio Giuseppe, stanco per la falciatura dei fieni, si era messo a sedere in un praticello vicino a casa, appoggiando le spalle robuste ad un piccolo argine, e annasava l'odore del maggengo.

Ma Tonino aveva da fargli delle domande, ed appena ebbe dato l'ultimo governo alle vacche ed ai buoi, andò subito a tenergli compagnia.

Tonino. Dite un po', zio Giuseppe, fino ad ora abbiamo parlato dell'igiene per tutti gli animali, ossia della maniera di mantenerli in salute e di farli fruttare di più. Ma ora vorrei sapere quali sono le bestie che danno più guadagno.

Zio Giuseppe. In quanto a questo, caro Tonino, *paese che vai, usanza che trovi.* Qui, per esempio, si fa fortuna allevando i vitelli, mentre gli agricoltori di un altro paese bisogna li vendano, se vogliono guadagnare sul latte. Là si potrà allevare il cavallo, mentre in un altro paese sarà meglio ingrassare i buoi e in altro pascolare le pecore. Insomma, nei diversi paesi bisogna che l'allevamento si proponga scopi diversi.

Tonino. E come si fa per conoscere quale dev'essere lo scopo del nostro allevamento?

Zio Giuseppe. In generale, la pratica di tutti l'ha già riconosciuto. Quando vedi che in un paese si allevano principalmente buoi da lavoro, vuol dire quasi sempre che il

guadagno maggiore è lì, e non mica nelle vacche da latte, per esempio, o nelle pecore.

Tonino. Ma allora gli allevatori sono tutti bravi alla stessa maniera?

Zio Giuseppe. No; la bravura consiste nell'allevare, per esempio, buoi da lavoro più belli di quelli che allevano gli altri; nello spendere meno e guadagnare di più. Tutti noi si coltiva il frumento e la vite; ma non si raccoglie tutti lo stesso frumento e lo stesso vino.

Tonino. O perchè in un paese si devono fare certi allevamenti, e altri no? Perchè si deve guadagnare, supponiamo, con i buoi e scapitare con i cavalli?

Zio Giuseppe. Perchè un terreno ed un clima è sempre più adattato ad una specie di bestiame che ad un'altra; perchè il diverso modo di agricoltura vuole diverso bestiame, e sempre adattato; perchè in un paese il commercio cerca piuttosto i buoi che i cavalli, o viceversa; mentre in un altro paese si venderà bene il latte, e così via discorrendo. Poi c'è anche la questione dell'abilità; perchè in un paese gli allevatori saranno pratici intorno alle bestie da lavoro, e in un altro paese intorno alle bestie da ingrasso.

Tonino. Dunque?

Zio Giuseppe. Dunque bisogna conoscere bene lo scopo che nel nostro paese ha l'allevamento, e poi impiegare tutte le cure possibili per raggiungere col nostro bestiame cotesto scopo. Quando si sa dove si vuole arrivare, si cerca la strada migliore, sia coltivando foraggi adattati, sia scegliendo sui mercati i capi di bestiame che nella loro conformazione si avvicinano di più al tipo che abbiamo in mente.

Tonino. E siccome mi piace di sapere che bestiame si alleva anche fuori dei nostri paesi, mi direte altre volte dove e come riesce bene l'allevamento del cavallo, quello del bue, della pecora, del porco, ecc.

Zio Giuseppe. Ti dirò quel poco che so, e che è più necessario a noialtri contadini. Intanto, caro il mio Togno, andiamo a dormire.

ALLEVAMENTO DEL CAVALLO

Tonino. Dunque, zio Giuseppe, dov'è che si può avere interesse ad allevare cavalli?

Zio Giuseppe. In generale dove sono grandi pascoli, dove mancano ferrovie e si ha bisogno di cavalli per i trasporti, dove i cavalli servono a lavorare la terra, e dove anche si hanno denari e capacità per fare dei cavalli di lusso o dei cavalli per l'esercito.

Tonino. Dunque, secondo voi, sarebbero tre gli allevamenti di cavalli che si possono fare: cavalli di branco, cavalli d'agricoltura e cavalli di scuderia.

Zio Giuseppe. Già, presso a poco a cotesta maniera. Però capirai che queste divisioni non si possono mica fare col compasso!

Tonino. Eh, capisco bene. Ma ditemi qualche cosa sull'allevamento dei cavalli di branco.

Zio Giuseppe. I cavalli di branco sono i più forti e resistenti, perchè abituati a tutte le impertinenze di madre natura. Però, siccome ora i cavalli si vogliono alti, sarà necessario migliorare i pascoli; perchè i cavalli fanno come il granturco: nell'abbondanza crescono. Poi nei branchi bisogna conservare le più belle poledre, quelle che hanno petto e groppa di maggiore larghezza; le gambe diritte come ceri e le articolazioni belle larghe; quando queste poledre sono anche le più indiavolate, c'è da aspettarsi dei figliuoli bellissimi.

Tonino. Sì, ma ci vuole anche un bello stallone inglese!

Zio Giuseppe. Lo stallone ci vuole di sicuro, ma l'inglese per lo più non fa bella figura. Quand'era al mondo il mio povero nonno, allora sì che si avevano cavalli nostrali da far paura, e io ci stavo appiccicato su come una mignatta! Oh, se si correva allora! Basta; ora, con questi sangui in-

glesi, per uno che corre, ne zoppicano cento. Per i cavalli di branco vorrei che ci tenessimo a quelli stalloni nostrali, che si trovano ancora buoni nei paesi più selvaggi del nostro allevamento cavallino.

Tonino. E volendo un po' più di bellezza e di brio senza perdere la resistenza?

Zio Giuseppe. Bada, che i cavalli la bellezza non l'hanno sul viso come le donne. L'hanno nel petto e nelle gambe. Però volendo mettere in un branco un cavallo forestiero, il più adatto è l'arabo, il russo o l'orientale in genere.

Tonino. A che servono i cavalli di branco?

Zio Giuseppe. Scelti gli stalloni e le madri, si vendono i più sviluppati come cavalli da soldati e da carrozza secondo le qualità della razza. Gli altri riescono benissimo nel servizio dei trasporti ordinari. Si può dire che chi ha un cavallo di branco, ha un cavallo sincero.

Tonino. Dunque viva i cavalli di branco. Ma come servono bene per la sella e per il carretto, non potrebbero servire per tirare l'aratro e per trasportare i grandi pesi?

Zio Giuseppe. No, caro Togno; perchè dove lavorano la terra con i cavalli, hanno bisogno di bestie docili, più adatte a tirare che a correre. Ci vogliono cavalli, che in qualche maniera somigliano ai buoi. E di fatti mentre hanno una bellezza di collo, di petto, di schiena, di groppa, si appoggiano su gambe piuttosto corte e massicce, con muscoli e tendini grossi e robusti (fig. 38). Questi cavalli voglion mangiare di buono, e difatti si allevano in quelle pianure irrigatorie, dove si può dar loro molto e buonissimo fieno.

Tonino. E questi cavalli si possono tenere nella stalla?

Zio Giuseppe. Sì, ma è necessario che la stalla sia bene arieggiata e illuminata, che i cavalli siano strigliati spesso, e che facciano, quando non lavorano, un po' di moto in un recinto. Sarà questo il modo di averli sani e robusti.

Tonino. Vedete, zio Giuseppe, allevando cavalli di lusso si dovrebbero guadagnare molti denari!

Zio Giuseppe. Si fa presto a dire: « alleviamo cavalli di

lusso;» ma dal dire al fare ci corre il mare. Sai che oggi i signori vogliono dei cavalli grossi, che in tanti minuti facciano tanti chilometri. Ma ti so dire, che è una faccenda seria fare di questi allevamenti senza andare a capo rotto. Prima di tutto bisogna avere una buona cavalla, che fra i i suoi antenati abbia avuto dei bravi corridori; ma bisogna che non abbia tare o malattie, che regalerebbe al puledro. E una cavalla così, in generale, costa molti denari, col caso di perderla del tutto se muore. Poi ci vuole lo stallone, e qui, caro il mio Togno, ci sarebbe da discorrere una settimana.

Tonino. Non costa mica tanto la monta.

Zio Giuseppe. Il costare sarebbe poco male. L'è che non c'è mai da essere sicuri del rospo che verrà fuori, se mostrerà le magagne prima che si sia potuto vendere. E questo è un brutto rischio di lavorare e spendere indarno per tre anni. Poi c'è la biada, che non deve mancare; e anche questa è una bella spesa, e sempre con l'incertezza di cavarne profitto.

Tonino. Ho capito; questo è un allevamento che bisogna lasciarlo fare ai signori, come costumavano nei tempi antichi. Però il cavallo da soldati si potrà allevare?

Zio Giuseppe. Quello sì. Un bel tipo di cavallo forte (fig. 59), sobrio, resistente. Con una buona madre a petto largo e gambe robuste, uno stallone arabo o anglo-arabo, un po' di biada, molta striglia e bravi salti in un recinto non sarà difficile avere insieme e la cavalla che fa i servizi del podere, e il puledro che andrà a fare buona figura nell'esercito italiano.

ALLEVAMENTO DELL'ASINO E DEL MULO

Tonino. Vorrei sapere presso a poco quanti asini ci sono in Italia.

Zio Giuseppe. Il farmacista leggeva l'altro giorno nel giornale che gli asini italiani, quelli a quattro gambe s'intende, sono più di 674 mila.

Tonino. E i muli?

Zio Giuseppe. Quasi 300 mila.

Tonino. Dunque mette conto migliorare anche le razze degli asini, perchè questi animali sono in un bel numero, e rendono dei buoni servigi. Ditemi, in che paesi si trova il maggior numero di asini e di muli?

Zio Giuseppe. Prima di tutto in Sardegna e poi nelle provincie meridionali, nel Lazio, nelle Marche e nell'Umbria. Mentre in Sicilia ci sono 40 muli ogni cento capi cavallini, in Piemonte ce ne sono 23. Nel resto d'Italia il numero dei muli è circa del 18 per cento capi cavallini.

Zio Giuseppe così dicendo sfogliava il suo taccuino vecchio e lacero, dove segna tutte le cosette, relative al bestiame, che arriva a sapere.

Tonino. O guardate un po' se mi trovate i paesi che allevano più asini.

Zio Giuseppe. Eccoli qui. Nella Campania fra tutti i capi cavallini tu trovi il 63 per cento di asini, nelle Calabrie il 61, nella Basilicata e nelle Marche il 60, nella Liguria il 43.

Tonino. E le razze più belle dove si trovano?

Zio Giuseppe. Nelle Marche e nell'isola di Pantellaria. Negli altri paesi, in generale, è troppo trascurato l'allevamento dell'asino, ed è perciò che non possono avere delle belle razze.

Tonino. Come si potrebbe fare per migliorare questo allevamento?

Zio Giuseppe. Prima di tutto bisogna persuadersi che l'asino è un animale prezioso in molte delle nostre campagne, sia per il lavoro che presta, sia per ottenere bellissimi muli. Quando saremo convinti di questo, lo tratteremo meglio e procureremo sempre di scegliere, per fare razza, i soggetti più belli.

Tonino. Ma com'è che devono essere trattati gli asini ed i muli? Per ora si trattano a paglia, lavoro e bastonate.

Zio Giuseppe. Cotesta è l'ingiustizia ed anche lo sbaglio, perchè non è così, che si arriva a guadagnare. L'asino ed il mulo sono animali che si contentano di poco; ma quanto meglio si nutriscono, più belli doventano. Poi bisogna tenerli in una stalla asciutta, ariosa e bene illuminata, come per i cavalli. Bisogna dare loro un po' di pascolo per la salute del petto e delle gambe. Il lavoro dev'essere proporzionato alle forze dell'animale; e le bastonate poi, caro il mio Tonino, non sono punto necessarie, quando si usino fino da principio le buone maniere. Ti ricordi di *Gigi*, l'asinello di Adamo Barbieri, che correva alle chiamate del suo padrone come un cane da caccia?

Tonino. E come deve essere fatto un asino, maschio o femmina che sia, perchè si possa dire proprio bello e degno di far razza?

Zio Giuseppe. Bisogna che sia di alta statura, con la testa leggiera, il collo robusto, il petto largo e alto, la schiena dritta, la groppa larga, il ventre piccolo, le gambe dritte e robuste.

Tonino. E si guadagna in questo allevamento di asini e di muli?

Zio Giuseppe. Nei paesi adatti a questa industria si guadagna certamente, perchè questo allevamento non è molto costoso e si vendono presto i prodotti, cosa che segue di rado per i cavalli.

Tonino. Dunque è proprio un'ingiustizia maltrattare quella bestia, che ha avuto l'onore di portare in groppa Gesù.

ALLEVAMENTO DEI BOVINI DA LAVORO

Tonino. Ha molta importanza in Italia il bestiame bovino da lavoro?

Zio Giuseppe. Ne ha tanta, che si può dire tenga addirittura il primo posto nella zootecnia italiana. Sia per il lavoro delle terre, sia per il trasporto delle mercanzie, si può dire che sono pochi i paesi, dove non si impiegano buoi o vacche. Un bel paio di buoi da lavoro si può vendere da per tutto ed a buon prezzo.

Tonino. E, ditemi una cosa, ci sono buone razze bovine da lavoro in Italia?

Zio Giuseppe. Quasi tutte le razze bovine italiane sono specialmente adattate al lavoro; ma naturalmente ce ne sono delle migliori e delle peggiori, ed anche le migliori hanno de' difetti che bisogna correggere.

Tonino. Voi che siete stato a vedere le esposizioni, saprete quali sono le razze più belle per il lavoro?

Zio Giuseppe. Sicuro. Nell'alta Italia abbiamo la razza piemontese della pianura (fig. 40) e la razza tirolese. Nell'Italia di mezzo abbiamo la reggiana e la modenese, la romagnola, la chianina (fig. 41) e la maremmana; nell'Italia meridionale abbiamo la pugliese (fig. 42 e 43). Tutte razze che si vanno migliorando, e che presto saranno la ricchezza e la gloria zootecnica d'Italia.

Tonino. E come si ottiene questo miglioramento?

Zio Giuseppe. Prima di tutto adoperando buone vacche e tori scelti, perchè il cattivo legno dà sempre una brutta schiappa. Le vacche ed i tori devono avere testa leggiera e piccola incornatura, collo robusto, petto largo, costolato rotondo, schiena dritta, ventre giusto, groppa larga, spalle e cosce grosse, spacco molto distante dalla base della coda, gambe corte e robuste, pelle grossa, unghia forte.

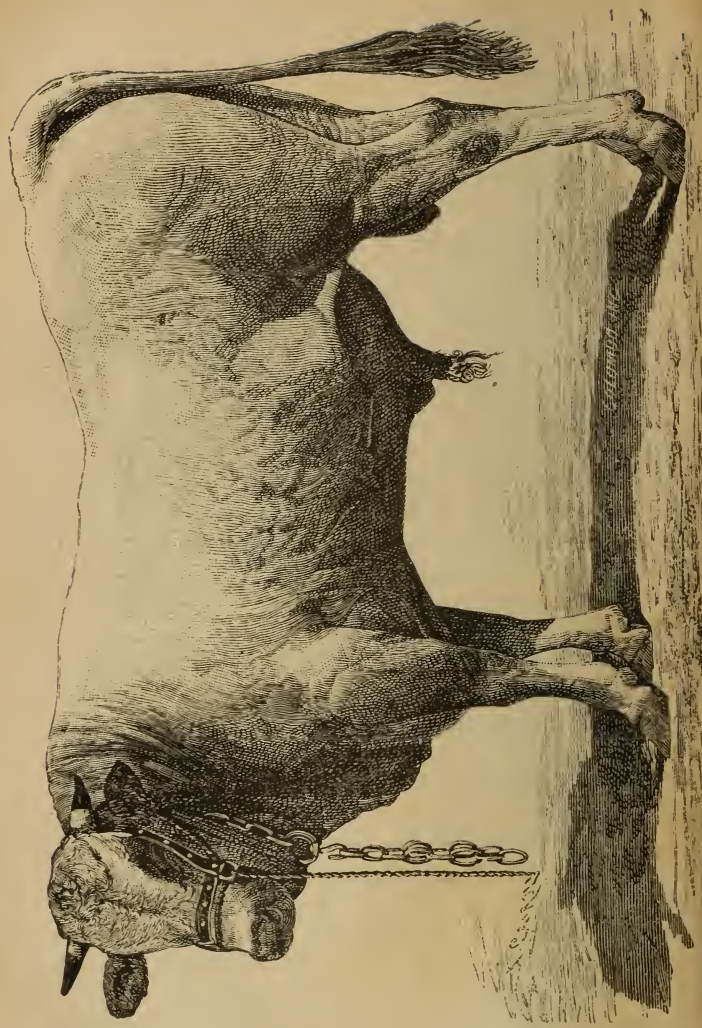



Fig. 40. — *Toro piemontese da lavoro.*

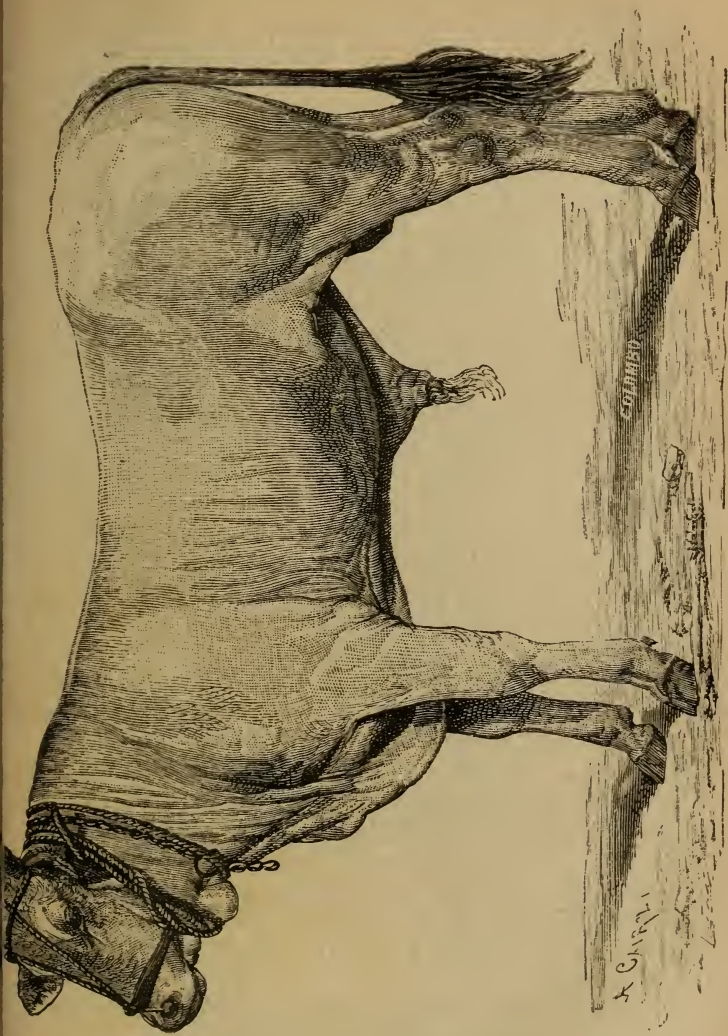



Fig. 41. — *Toro di razza chianina.*

Tonino. Tutti cerchiamo di vendere le vitelle brutte e di allevare le più belle giovenche....

Zio Giuseppe. Sì, ma tutti non si conosce la vera bellezza. Se però i Comuni, come qualcuno ha cominciato a fare, daranno sui mercati e sulle fiere dei piccoli premi alle vacche che hanno specialmente petto largo, schiena dritta e gambe corte, allora si conoscerà da tutti la vera bellezza dei bovini da lavoro, e la scelta dei migliori procederà giudiziosa e sicura.

Tonino. E quando avremo tutti queste belle vacche, quando i tori saranno tutti bellissimi, m' immagino che le cose andranno bene da sè.

Zio Giuseppe. T' immagini male, caro il mio Tonino. Quando le cose staranno come tu dici, avremo provveduto ottimamente alla *produzione;* ma ci resterà sempre da occuparci, e molto, dell' *allevamento,* che dovrà essere accuratissimo, se vogliamo che i vitelli acquistino tutto quello sviluppo, che è loro possibile.

Tonino. E in cosa consisterà questo allevamento ?

Zio Giuseppe. Consisterà nell' alimento e nell' esercizio. L' alimento bisogna cominciare a darlo abbondante al vitello fino da quando è in corpo a sua madre. Poi, una volta nato, bisogna seguitare a nutrire bene la vacca per far durare fin che sia possibile l' allattamento, tanto se è naturale, come se si pratica artificiale. Bisogna dare al vitello fino dai primi mesi un poco di panello sciolto nell' acqua. Un mezzo buono per avere dei vitelli stupendi è quello di dare loro quando hanno sei o sette giorni alcuni grammi di polvere d' ossa, crescendo poco a poco la dose fino a portarla ad un ettogrammo al giorno da darsi nel beverone, metà la mattina e metà la sera, quando i vitelli sono arrivati ai 40 giorni. Si può continuare, fino al completo sviluppo, a dare questa dose di farina d' ossa spolverata sul foraggio.

Tonino. Proveremo. In quanto al buon nutrimento e all' esercizio, mi rammenterò sempre di quello che mi avete insegnato, parlandomi sulla igiene dell' alimentazione e su

Fig. 42. — *Toro di razza pugliese.*

quella del lavoro; cercherò, per quanto è possibile, di darvi retta.

Zio Giuseppe. Farai il tuo interesse, e ti farai onore, perchè, vedendo il tuo bestiame bellissimo, tutti diranno che sei un bravo campagnuolo. Ma mi raccomando: *chi risparmia il fieno, consuma le bestie; ossa tenere non vogliono giogo; troppa fatica dura poco; è meglio lungo viaggio che grossa soma.*

Tonino. Ma questo è un diluvio di proverbî. Dove l'avete trovati, zio Giuseppe?

Zio Giuseppe. L'ho pescati nel mio cervello di bifolco; ma ho la barba bianca, caro figliuolo, e ti posso assicurare, che in quei proverbî c'è mezza l'arte di allevare bestie da lavoro.

ALLEVAMENTO DEI BOVINI DA CARNE

Tonino. È vero, zio Giuseppe, che ci sono delle razze di bestie bovine buone soltanto all'ingrasso, come i porci?

Zio Giuseppe. Cotesta poi è un'esagerazione. Tutte le bestie bovine, dal più al meno, possono dare del lavoro, e del latte se sono femmine. È vero però che ci sono delle razze fabbricate così bene, di sviluppo tanto sollecito, così brave a mangiare e a digerire, così guardinghe nel consumarsi, da essere più delle altre adattate ad ingrassare presto e con meno spesa.

Tonino. Davvero, zio?! E quali sarebbero queste razze?

Zio Giuseppe. Le principali sono due: la *Dhuram* in Inghilterra e la *Charollaise* in Francia [1].

Tonino. E in Italia?

Zio Giuseppe. Caro il mio Tonino, mi vergogno a dir-

---

(1) Questi nomi si leggono: *Duram* e *Sciarolè*.

Fig. 43. — *Vacca di razza pugliese.*

telo. Su questo fertile terreno italiano abbiamo molte e buone razze da lavoro, i cui soggetti s'ingrassano alla meglio con molto tempo e con molto danaro.

Tonino. Cattiva speculazione!

Zio Giuseppe. Tanto cattiva, che si preferisce da tutti allevare bestiame da lavoro e da latte.

Tonino. Ma non si potranno migliorare le nostre razze in modo da renderle più adatte all'ingrassamento?

Zio Giuseppe. Cotesto mi pare sicuro, e forse in qualche provincia si riuscirà col tempo ad ottenere una vera e propria razza da carne. Ma per raggiungere questo scopo, bisogna prima che procuriamo di dare agli animali delle nostre razze la vera figura del bovino da lavoro, come te l'ho descritta la volta passata. Allora su cotesto materiale migliorato si potrà lavorare in modo, da tirarne fuori il vero tipo di bue da carne.

Tonino. E come deve essere fatto cotesto bue da carne?

Zio Giuseppe. Tanto se lo guardi di fronte, come se lo guardi di dietro oppure di fianco, il bue da carne ti deve dare l'idea di un blocco quadrato più lungo che largo. Avrà, per conseguenza, la schiena dritta e larga, come pure della maggior larghezza saranno petto e groppa; grosse e carnose le spalle e le cosce, rotondo il costolato; testa piccola con piccole corna e collo leggiero, zampe corte e ossa sottili. Se poi la razza è di sollecito sviluppo o, come dicono, *precoce,* sarà più sollecita nel mutare i denti, così che a diciotto mesi deve spuntare la prima coppia, e le altre coppie di sei mesi in sei mesi; di modo che *a tre anni* deve essere sbucciata l'ultima coppia.

Tonino. Ma come si fa a ottenere nella razza cotesta precocità? Dico bene a dire *precocità?*

Zio Giuseppe. Dici benone, e col tempo parlerai preciso come un professore. Per ottenere la precocità nelle razze che si vogliono destinare alla produzione di carne, bisogna alimentare abbondantemente gli animali fino da giovani. Per conseguenza, bisogna sistemare il podere in modo da avere erba e fieno in quantità: e poi bisogna far bene i

conti, per vedere se c'è convenienza a comprare panelli, farine e ossa macinate. Quando un paese trovi conveniente mettersi su questa strada, non resta altro che scegliere per gli accoppiamenti quelle vitelle e quei torelli che mostrano maggior profitto in questa gazzarra. Accoppiare questi animali molto giovani e curare un allattamento dei vitelli lungo e abbondante, sono altre due cose necessarissime. Un po' di premi che vengano dai Comizi agrari, dai Comuni e dal Ministero di agricoltura, una bella ricerca che si faccia dei capi premiati, basterà per fondare definitivamente il primo centro per la produzione del Dhuram italiano, sorto da razza italiana.

Tonino. A qual provincia toccherà questo onore?

Zio Giuseppe. È difficile indovinarlo, perchè oggi l'agricoltura e il commercio chiedono piuttosto il bestiame bovino da lavoro, che si alleva in maggiore quantità e con minore spesa di quello *specializzato* per la carne. Se però potrà estendersi su i nostri campi l'aratura a vapore, allora sarà tanto più possibile e vantaggioso migliorare per l'ingrasso le nostre razze bovine.

Tonino. Oltre quelli che mi avete già insegnato, c'è un altro mezzo che possa aiutare la buona alimentazione nell'ingrasso delle bestie bovine?

Zio Giuseppe. C'è la somministrazione continuata di un grammo al giorno di *acido arsenioso* sciolto nel beverone. Siccome però questo è un potentissimo veleno, occorre la ricetta del veterinario o del medico, e bisogna custodirlo sotto chiave con la cura più scrupolosa. Le carni non soffrono per la somministrazione di quella dose, e non vi è nessun pericolo a mangiarle.

ALLEVAMENTO DELLE VACCHE DA LATTE

Tonino. Dov'è che si allevano vacche da latte?

Zio Giuseppe. Dove sono dei grandi pascoli, special-

Fig. 44. — Vacca di razza Schwitz.

mente alpini, da utilizzare, e dove i terreni fertili e irrigati producono molto foraggio.

Tonino. Dunque dove sono pochi foraggi e scadenti, niente vacche da latte?

Zio Giuseppe. Proprio così, perchè lo scapito sarebbe sicuro, mentre si può invece guadagnare con altri animali meno esigenti. Speriamo però che il progresso dell'agricoltura, e specialmente la coltivazione delle barbabietole e l'uso dei *silò* allarghi il dominio di queste regine delle stalle.

Tonino. Quali sono i paesi che allevano ora maggior numero di vacche da latte?

Zio Giuseppe. Il Piemonte con la sua razza di Demonte; la Lombardia con la Schwitz (fig. 44) e con altre somiglianti; il Veneto con quella tirolese e suoi derivati; l'Emilia con la reggiana, parmigiana, modenese; l'Italia meridionale con la pugliese. Vicino alle città poi, da per tutto, si allevano delle vacche, spesso svizzere, per venderne il latte al minuto.

Tonino. Volendo allevare vacche da latte, bisognerà tenerne molte per potere fabbricare il formaggio?

Zio Giuseppe. Una volta era così; ma ora, specialmente nei paesi delle nostre Alpi, i poveri contadini che hanno solamente una vaccherella o due, mettono insieme e lavorano in società il loro latte, fondando quelle che si chiamano *latterie sociali.*

Tonino. Levatemi una curiosità, zio Giuseppe, e ditemi un po' quali sono le migliori vacche da latte.

Zio Giuseppe. In generale sono quelle di razza adattata e che vengono meglio nutrite. Vedi, ci sono le razze per il latte, come ci sono le razze per il lavoro. Una vitella di *Val di Chiana,* per quanto tu la nutrisca bene, non diventerà mai una vacca da latte. Nutrisci bene una vitella *Schwitz,* e diventerà una fontana di latte. Ma anche nella razza buona ci sono le vacche che danno di più e quelle che danno di meno. Il segnale più certo di una buona vacca è un bello sviluppo di mammelle, perchè sono si potrebbe

dire, la macchina che fabbrica il latte. Quando ci sono

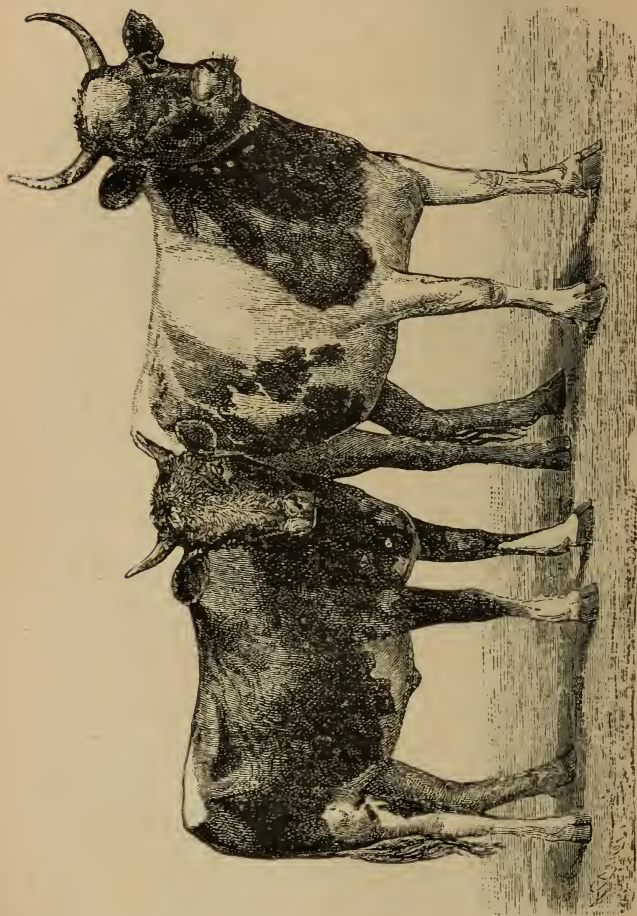



Fig. 45. — Vacche di razza Brettone.

quelle, ossia quando ci sono belle grosse, con quattro capezzoli lunghi quanto la mano è larga; allora si può cer-

care la testa dolce e leggiera, il collo fine, la pelle sottile, la groppa larga e più sviluppata del petto, le vene del latte grosse e via discorrendo.

Tonino. Una buona vacca da latte è facile che dia delle vitelle, capaci anche loro di diventare brave lattaie?

Zio Giuseppe. Le bestie, che non hanno patrimonî da dare ai loro figliuoli in eredità, danno loro quello che posseggono di meglio: le fertili mammelle nelle bestie da latte, come i muscoli potenti e le ossa robuste negli animali da lavoro. Quindi nei paesi dove si allevano vacche da latte, dovrebbero essere sempre scelte vitelle e tori provenienti da buone vacche lattaie.

Tonino. E nel tempo dell'allevamento raccomandereste qualche cura speciale?

Zio Giuseppe. È stato riconosciuto che alle vitelle si confà meglio il buon pascolo (per esempio, il pascolo alpino), della vita alla stalla. Poi una cosa utilissima, trascurata da tutti, è il maneggiare spesso le mammelle delle giovani vitelle con manovre, che simulano quelle della mungitura. È questa come una ginnastica che si fa fare alla mammella, la quale cresce perciò, come crescono i muscoli col movimento.

Tonino. Ho anche sentito dire che levano il latte con certi tubetti di metallo, che chiamano mungivacche. Sono una bella cosa questi mungivacche?

Zio Giuseppe. Sono necessarî, se il capezzolo è ammalato e se la vacca è indocile. Ma in generale preferisco la mungitura a mano, che serve anche di ginnastica, come ti dicevo or ora.

Tonino. Guardate, zio Giuseppe, mi frulla sempre per la testa quella faccenda delle razze. Voi avete detto che ci sono le razze buone da latte, come la Schwitz....

Zio Giuseppe. La brettona (fig. 45), l'olandese (fig. 46)....

Tonino. Bene, mettiamo anche coteste. Poi m'avete detto che la vacca da latte vuol mangiar bene, sicchè parrebbe che facesse il latte con la bocca. Ora ho sentito il fattor Simone, che vuol portare una razza forestiera da latte, non

mi rammento bene se la brettona o l'olandese. Se questa razza troverà il cibo adattato, riuscirà di certo?

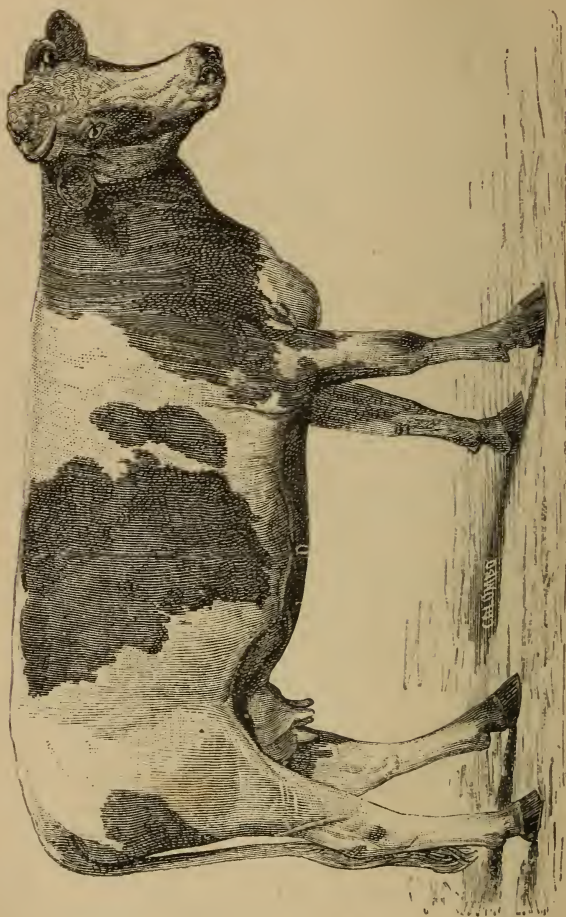



Fig. 46. — *Giovenca di razza olandese.*

Zio Giuseppe. Riuscirà se trova anche il clima adattato. Vedi, quando i pregi di una razza dipendono specialmente

dall'arte umana che ha saputo scegliere, accoppiare e allevare i soggetti più adattati, quei pregi di razza si conserveranno in qualunque paese si portino le bestie che li posseggono. E ne abbiamo tante di razze così fatte, tra le piante come tra gli animali, che crescono e riescono bene in tutti i paesi. Ma quando cotesti pregi di razza dipendono dall'azione di un clima che noi non abbiamo, è inutile portare la razza, perchè bisognerebbe portare anche il clima.

Tonino. Datemi un esempio, così capirò meglio.

Zio Giuseppe. Prendi una vacca lattaia d'Olanda, e portala sulle colline della Toscana. Alimentala bene quanto vuoi, dagli il suo toro olandese; e alla terza o quarta generazione le vacche saranno sempre olandesi, ma daranno latte alla toscana.

Tonino. O perchè?

Zio Giuseppe. Perchè la razza olandese ha avuto le sue qualità lattifere specialmente dal clima umido dell'Olanda, e non può conservarle sotto il clima asciutto della Toscana.

Tonino. Dunque fa male il fattor Simone a far venire le vacche olandesi?

Zio Giuseppe. No, fa benissimo; perchè il progresso della zootecnia non si ottiene con i ragionamenti, ma con le esperienze e con le prove. Coteste persone che sperimentano a loro rischio, meritano tutta la nostra gratitudine.

ALLEVAMENTO DELLA PECORA E DELLA CAPRA

Tonino. Si sa quante sono, presso a poco, le pecore allevate in Italia?

Zio Giuseppe. Sono più di otto milioni e mezzo, e sono più di due milioni le capre; ma sono sempre pochine, per-

chè si dice che in un paese vi dovrebbero essere tante pecore, quanti sono gli abitanti.

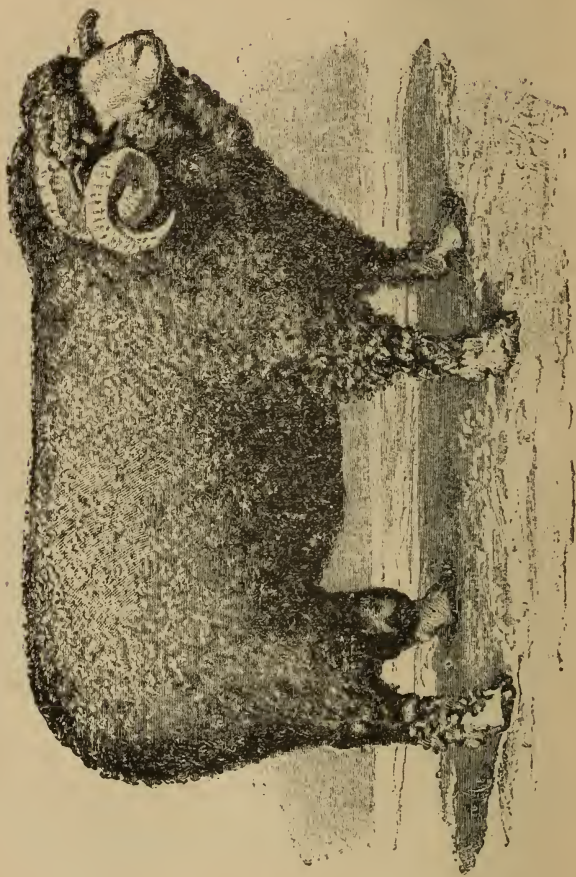



Fig. 47. — *Montone merinos perfezionato per carne e lana.*

Tonino. Allora siamo lontani davvero! O come mai non si estende come dovrebbe, l'allevamento della pecora?

Zio Giuseppe. Perchè, come è fatto, ora non c'è molto

guadagno. La grande quantità di lana che viene a buon prezzo dai paesi lontani, dove su gli estesissimi pascoli le pecore si sono tanto moltiplicate, ha fatto ribassare il prezzo delle lane nostrali, e quindi la rendita del gregge. Ho visto ieri nel giornale del farmacista, che nei primi nove mesi di quest'anno sono entrati in Italia più di 75 mila quintali di lana per oltre 78 milioni di lire; tanto che calcolando in media la rendita delle nostre pecore a chilogrammi 2 per capo, si può dire che produciamo appena due terzi della lana che ci occorre anno per anno.

Tonino. Ma ci sarebbe il modo di trovare convenienza ad aumentare il numero delle pecore che si allevano?

Zio Giuseppe. Basterebbe migliorare le nostre razze in modo da averne prodotto maggiore e più sollecito, come hanno già fatto in altri paesi, e specialmente in Francia (fig. 47). Bisogna accrescerne la rendita in carne, giacchè si fa buon commercio di agnelli con gli altri paesi; così che nei primi nove mesi dell'anno passato l'Italia ne ha mandati fuori più di 78 mila. Poi bisogna migliorare la qualità e la quantità della lana, scegliendo arieti che abbiano un bellissimo vello.

Tonino. Allora bisognerebbe incrociare le pecore inglesi da carne con l'ariete *merinos,* o le pecore merinos con l'ariete inglese.

Zio Giuseppe. Troppa precipitazione, caro Tonino; ed a cotesto modo è facile rompersi il collo. In generale è vero che le nostre razze hanno molti difetti. Sono di sviluppo troppo tardivo, sono male conformate ed hanno vello poco pregevole. Però hanno un gran merito, ed è quello della resistenza. Per conservare questo gran pregio, bisogna cominciare col far buona scelta delle agnelle, che si vogliono allevare. L'agnella tosata deve presentare schiena diritta, petto largo, collo sottile, testa leggiera, gambe diritte, groppa larga. Fatta questa buona scelta, bisogna procurare agli agnelli il più lungo allattamento possibile e la migliore nutrizione. Allora sviluppano più presto e cambiano più presto i denti, acquistando quella che si chiama *precocità.*

Ciò che si scapita di latte e di cibo, si ritrova aumentato nella carne degli agnelli e nei pregi che acquista il gregge; nel quale la resistenza alle fatiche è sempre una qualità pregevolissima, in causa della vita vagabonda che deve condurre.

Tonino. Ma la lana?

Zio Giuseppe. Quando avremo ottenuto la buona costruzione dello scheletro e la precocità di sviluppo, ci potremo occupare maggiormente nel migliorare le qualità e il peso del vello, sia con la scelta degli arieti e delle pecore che nel gregge mostrano il vello migliore, sia con l'acquisto di qualche ariete *merinos* perfezionato e precoce. E così anche la produzione della lana aumenterà la convenienza dell'allevamento.

Tonino. Ma si possono proprio migliorare, senza incrociamenti, le razze pecorine italiane, che in generale sono così piccole e meschine?

Zio Giuseppe. Anche le razze forestiere, e specialmente quelle inglesi (fig. 48 e 49), erano anni indietro meschine come le nostre. L'arte le ha rese oggi così belle e produttive. Bisogna però badare che la statura ed il perfezionamento del gregge sia proporzionato alla bontà dei pascoli, perchè non possono vivere — ed è naturale — grosse pecore da carne sui pascoli magri ed in clima troppo asciutto.

Tonino. Si potrebbero tenere le pecore sempre alla stalla come gli altri animali?

Zio Giuseppe. Sicuro; e se a questi piccoli greggi si potrà dare buono alimento, sarà proprio il caso di destinarli specialmente alla produzione di agnelli *precoci.*

Tonino. Ma, e il latte per fare il formaggio non è un'altra bella rendita delle pecore?

Zio Giuseppe. Ci sono dei paesi, nei quali è la rendita maggiore, sia per il bel prezzo che hanno certi caci pecorini, sia perchè sono lontani dai mercati, sui quali si possono vendere vantaggiosamente gli agnelli grassi.

Bisogna sempre regolarsi nella scelta delle pecore, come se fossero vacche da latte, e guardare prima di tutto

alla grossezza delle mammelle, perchè sono loro che fabbricano il latte. Ma questo latte, mentre in certi casi mette conto trasformarlo in formaggio, nel caso invece che si

Fig. 48. — *Ariete inglese dishley (razza da carne a lana lunga).*

vogliano produrre agnelli grassi e precoci, bisogna farlo prendere a loro. Con questo mezzo, specialmente, gli allevatori inglesi hanno perfezionato le loro razze pecorine.

Tonino. Che mi dite delle capre?

Zio Giuseppe. Sai bene che le capre, per i danni che portano alle piante giovani, vogliono essere confinate nei luoghi disadatti ad ogni altro allevamento. Essendo il latte la loro

rendita principale, e quindi il capretto, bisognerà regolarsi nella loro scelta, come se fossero piccole vacche da

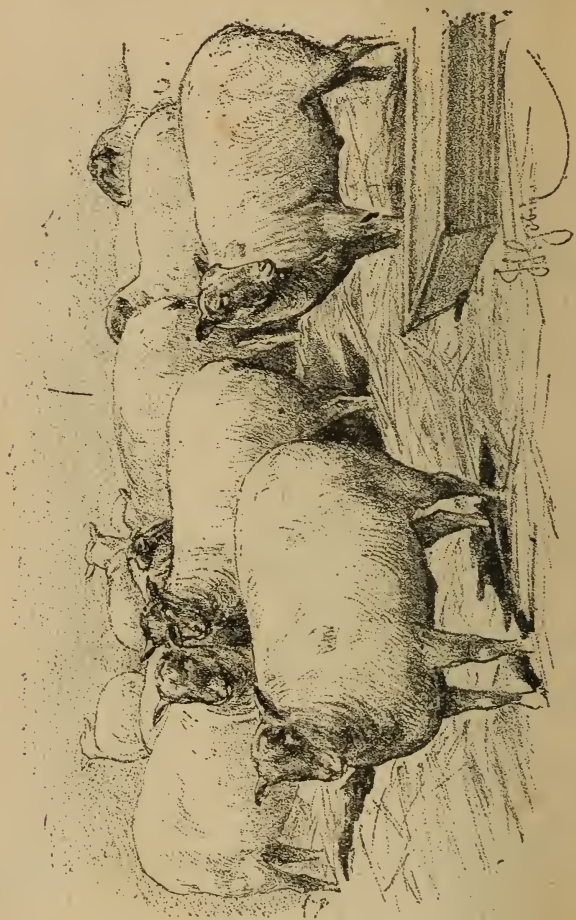



Fig. 49. — *Gruppo di ovini southdow (razza inglese da carne a lana corta).*

latte. Ci sono anche tre razze di capre che danno un pelo setaceo e pregiato. Sono le razze di Angora, del Cachemire e del Thibet: però tra noi non si sono diffuse. Le buone

capre danno in media due litri di latte al giorno. La razza maltese, che meriterebbe di essere introdotta, produce fino quattro litri al giorno. Questa sarebbe la vera vacca del povero.

ALLEVAMENTO DEL PORCO

Zio Giuseppe e Tonino stavano intorno allo staderone pesando il porco, che avevano ammazzato e pulito poco prima.

Zio Giuseppe. Un po' più in là.... no, è troppo.... ora è giusto, quanto segna?

Tonino. Centotrenta chilogrammi, anche se fosse oro.

Zio Giuseppe. Per la razza che è, e per l'alimento che gli si è dato, ci possiamo contentare.

Tonino. O che! le razze nostrali non sono le migliori?

Zio Giuseppe. In generale le nostre razze hanno sempre del selvatico. Crescono a rilento, hanno molto osso e molto scarto, le gambe lunghe e corrono come polledri. Capirai, che questo non va bene per animali da carne. Però hanno questo di buono, che mangiano di tutto, e tutto gli fa pro'; la carne poi dicono tutti che è più soda e più saporita di quella che ci danno i porci inglesi.

Tonino. E si potrebbero migliorare queste razze nostrali?

Zio Giuseppe. Non solamente si potrebbero, ma già sono state migliorate e si seguita a migliorarle, dove si può dare buono alimento, ed in contraccambio si vuole molta rendita. Nella scelta di questi animali per migliorare la razza, bisogna guardare di rimpiccolire tutto quello che dopo l'uccisione costa meno, e di accrescere invece le parti del corpo che hanno maggior valore. Per conseguenza, una bella scrofa e un bel verro devono avere la testa piccola, le gambe corte e sottili, la coda piccolissima, le setole fini e rare; ma il petto, la schiena e la groppa devono essere

larghe, le spalle e le cosce ben fornite di carne. Questi animali devono essere, per quanto è possibile, di carattere quieto e pacifico, di buon appetito e di buona digestione.

Tonino. A proposito di appetito, la scrofa vorrà un buon alimento, eh?

Zio Giuseppe. Tanto nei quattro mesi che dura la pregnanza, come nel mese e mezzo che deve durare l'allattamento, bisogna che sia benissimo nutrita, se no, non se ne cava niente di buono. Le sostanze che si adoprano più spesso, secondo i luoghi e secondo il prezzo che hanno, sono le acque grasse, il siero di latte, la farina d'orzo, le patate cotte, la carne cotta, la crusca, il frumentone schiacciato, le carote, i topinambò cotti. I porcelli bisogna slattarli poco per volta, e verso i venti giorni bisogna cominciare a dare loro del siero di latte, dove poi si mescola anche della farina d'orzo. Verso i cinquanta giorni devono prendere il beverone come la madre; e a questo punto, belli grassi, si portano sul mercato e si vendono.

Tonino. A quali segni si dovrà guardare, quando si vuol comprare un maialetto, che ingrassi presto e bene?...

Zio Giuseppe. Il segnale più importante è la piccolezza della testa, perchè una testa piccola fa conoscere che tutte le ossa avranno poco sviluppo, e che invece crescerà la carne e il grasso. Poi bisogna guardare che il maialetto sia il più lungo e il più largo del branco. Guarderai che abbia le gambe corte e le ossa delle zampe sottili. Il suo sviluppo dovrà essere proporzionato all'età, e lo stato di grassezza discreto, perchè in questo caso il maialetto non avrà sofferto da piccolo e riuscirà sicuramente.

Tonino. È bene che il contadino conosca questi segnali, perchè così chi tiene le scrofe, sarà obbligato a perfezionare il suo allevamento secondo le richieste di noi compratori. Ma quando avremo portato a casa il nostro porchetto, come lo dovremo tenere?

Zio Giuseppe. Il porcile deve essere quieto, oscuro, caldo nell'inverno e fresco nell'estate, asciutto e pulito. Può contenere due maiali, purchè il truogolo sia abbastanza grande,

in modo che possano mangiare insieme, senza darsi noia

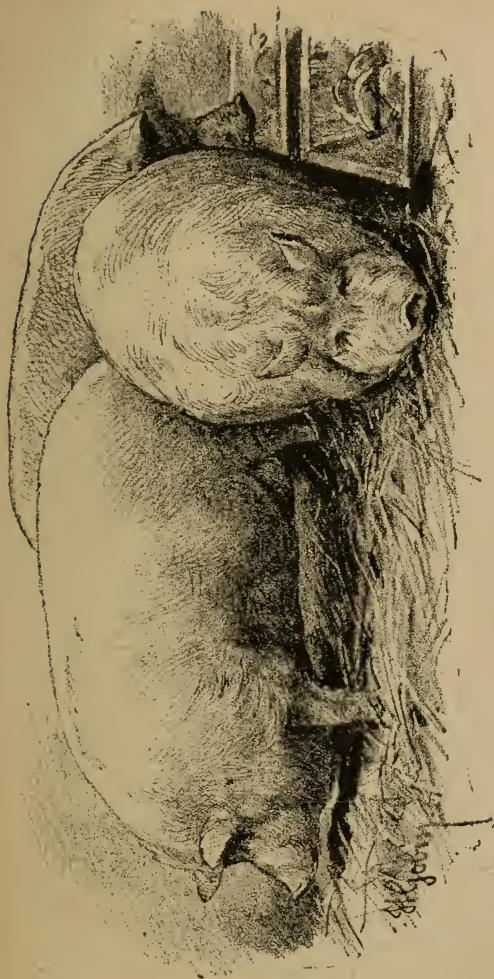



Fig. 50. — *Porci inglesi di razza bianca grosso (Yorkshire.)*

l'uno con l'altro. Gli animali potranno uscire, specialmente per fare dei bagni, caldi in inverno e freschi in estate; ma

bisognerà guardare rigorosamente che non mangino sterco umano, perchè quando questo sterco viene da persone che hanno il *tenia* o *verme solitario,* il maiale diventa *panicato.*

Tonino. E per il mangiare, ci sono delle regole buone?

Zio Giuseppe. Sicuro. Bisogna cominciare con alimenti molto voluminosi, come sarebbero l'erba, le radici e i tuberi per ottenere un bello sviluppo del ventre. A queste sostanze poco nutrienti uniremo sempre dei grani schiacciati, delle farine o un poco di panello. Via via che l'animale cresce, il nutrimento deve essere sempre più sostanzioso. Lo schiacciamento, la triturazione, la cottura rendono più digeribili tutti gli alimenti. Il porco mangia di tutto, ma noi dovremo sempre dargli quel cibo che nel nostro paese costa meno, in proporzione della sua potenza nutritiva.

Tonino. Quali sono le razze forestiere più belle?

Zio Giuseppe. Sono quelle inglesi, che si distinguono in razze grandi e piccole, in razze bianche (fig. 50) e nere. Questi animali sono di una grandissima *precocità,* hanno cioè sviluppo sollecito, e approfittano del cibo più che non ne profittano le razze nostrali, raggiungendo pesi per noi straordinari. Però vogliono essere nutriti bene, e, specialmente quelli delle razze bianche, meglio di tutto riescono, dove possono avere gli avanzi della fabbricazione di formaggi.

ALLEVAMENTO DEI CONIGLI

Tonino usciva mogio mogio dal sottoscala con la testa carica di ragnateli, reggendo per le zampucce posteriori i cadaverini di due piccoli conigli. Andava a gettarli su la concimaia, quando incontrò zio Giuseppe, che se ne tornava con la forca in spalla.

Zio Giuseppe. Par che vada male con questi conigli, eh Tonino?

Tonino. Peggio di così non potrebbe andare. Trovo

schiacciate le covate, i piccini muoiono, e i grossi si battono come guerrieri. Belle le mie speranze! Feci tanti castelli in aria, quando il Duri mi vendè quella coppia di conigli! Guardate, zio, ecco qui le mie speranze.

E il povero Tonino alzava fino al livello del suo naso le bestioline morte.

Zio Giuseppe. Senti, Tonino; io non sono brontolone, e tu lo sai. Neppure ho la smania di fare le prediche quando non ce n'è bisogno; ma se invece di fare una cosa segreta, tu mi avessi detto qualche cosa, t'àvrei dato dei buoni consigli.

Tonino. Là, siate buono, zio Giuseppe; datemeli ora questi consigli, che mi potranno sempre servire a qualche cosa.

Zio Giuseppe. Prima di tutto, se volevi che il tuo allevamento andasse bene, non dovevi cominciare dal comprare il maschio e la femmina nati dagli stessi genitori. Poi tra i conigli che tu hai avuto alla prima figliatura dovevi serbare soltanto le femmine, ammazzare il padre e introdurre un altro maschio. E così seguitare sempre a prendere di fuori un nuovo maschio, ogni volta che le coniglie nate sono pronte alle nozze.

Tonino. Perchè mai questo continuo cambiamento del maschio?

Zio Giuseppe. Perchè così non avverranno mai accoppiamenti tra parenti, specialmente tra padre e figlia, tra fratello e sorella. Credimi, il più delle volte sono questi accoppiamenti *consanguinei* o *per incesto,* come li chiamano, che rovinano le conigliere. La prima generazione per lo più non se ne risente, ma la seconda e la terza vanno in malora per tante malattie.

Tonino. Ma mi pare sia troppa spesa cambiare così spesso il maschio.

Zio Giuseppe. No, perchè se non trovi da darlo in baratto ad un altro, che voglia anch'esso cansare i danni della consanguineità, puoi vendere il tuo, dopo averlo castrato e ingrassato, e con quello che ricavi comprarne un altro.

Piuttosto la questione seria è di guardare, che la conigliera dove si va a prendere il maschio sia sana, e specialmente che non sia infetta da quella malattiaccia [1] che fa morire tanti conigli, col fegato grosso e macchiettato di giallo. Un solo animale che provenisse da una conigliera così malata, porterebbe la morìa in mezzo ai tuoi, perchè è un male contagioso, e pochi ne scamperebbero.

Tonino. Dunque ci vuole occhio e giudizio.

Zio Giuseppe. Già. Quei là sono i due scogli più pericolosi nell'allevamento dei conigli. Però c'è un altro pericolo, che bisogna evitare, ed è la gelosia delle madri, che si schiacciano tra loro le covate. Quando una coniglia è pregna, bisogna metterla in un rinchiuso da sè, dove nessuno possa andare a noiare il suo nido; dove non entrino specialmente nè cani, nè gatti, nè topi. Quando i coniglietti mangiano, si possono mettere insieme, separandoli però a seconda delle diverse età. A tre mesi si possono castrare i maschi.

Tonino. E per il mangiare?

Zio Giuseppe. Si contentano di poco e di tutto. Le erbe ed il fieno sarà meglio darglielo in cestelle o rastrelliere, o a mazzetti sospesi, perchè hanno molta tendenza a sprecarlo facendosene letto. Le farine e la crusca bagnata si può dargliela in lunghe e piccole mangiatoie.

Tonino. Poi, naturalmente, bisognerà guardare molto alla pulizia, perchè....

Zio Giuseppe. Sicuro, perchè se la sporcizia è dannosa a tutti gli animali, è dannosissima ai conigli.

Tonino. Siamo d'accordo. E per migliorare la razza, cosa si può fare?

Zio Giuseppe. I conigli si allevano per averne della carne. Quindi bisogna alimentare bene i riproduttori e scegliere sempre quelli, che più presto raggiungono il peso maggiore. Si potranno anche preferire quelle razze che danno una

---

(1) La *psorospermosi.*

pelliccia pregevole, come sarebbe la razza di Fiandra o la così detta argentata.

Tonino. Non dubitate, zio Giuseppe; di qui avanti seguirò i vostri consigli.

Così dicendo Tonino se ne andò alla concimaia e diede onorevole sepoltura ai due morticini.

ALLEVAMENTO DEI POLLI

La vecchia Caterina aveva venduto alla merciaia girovaga dieci dozzine d'uova, e da buona massaia andava a riporre quelle poche lirette, che la domenica successiva dovevano servire per comprare il sale e non so quali cosucce, quando s'incontrò faccia a faccia con zio Giuseppe e con Tonino.

Zio Giuseppe. Va bene, eh Caterina?! Le galline fruttano di bei centesimi.

E zio Giuseppe sorridendo faceva ballare i denari nel grembiale della Caterina.

Caterina. Pochi, zio Giuseppe, pochi davvero. Con le galline che ho, dovevo prendere il doppio; ma da un pezzo in qua il pollaio non va punto bene.

Tonino. E di cosa vi lamentate?

Caterina. Che so io? un po'di tutto. Le galline sono magre, con la cresta pallida e fanno poche uova.

Zio Giuseppe. Sentite, Catèra, è già del tempo che ho voglia di consigliarvi qualche cambiamento nel vostro pollaio; ma con voialtre donne non mi arrischio....

Caterina. No, no, dite pure, chè anzi vi darò retta volentieri.

Zio Giuseppe. Bene, allora mettiamoci a sedere, e cominciamo dalla casa delle vostre galline. Per me, bisogna abbandonare addirittura il vecchio pollaio (fig. 51) che è oscuro, umido, infestato dai pidocchi e dai topi, dove spesso c'entra

la volpe o la donnola, dove tempo fa ci sono stati dei morti di tifo, di difterite e dei malati di rogna. Dunque io comincerei proprio col fare casa nuova.

Tonino. E come fabbrichereste il nuovo pollaio?

Zio Giuseppe. Lo vorrei esposto a levante od a ponente, e riparato e ombreggiato in modo che i polli non vi soffrano nè caldo nè freddo. Lo fabbricherei in legno o in mu-

Fig. 51. — *Pollaio rustico,*

ratura o in cemento, secondo che nel paese riesce più economico un modo o l'altro. Lo farei alto da terra sessanta centimetri e sostenuto su quattro pilastri; una scaletta a piuoli, che si porta via la sera, servirebbe a far salire nel pollaio le galline e chi vi deve fare pulizia. Procurerei che il pollaio non avesse fessure da nascondere i pidocchi, lo farei grande abbastanza perchè le galline che vi devono stare non si diano noia, e lo provvederei di bastoni orizzontali sottili e prismatici, tutti ad uno stesso livello, che servono di posatoio. Provvederei all'aereazione per mezzo di finestrini, terrei sempre sul pavimento uno straterello di cenere o di sabbia, e farei spesso una pulizia generale

con acqua bollente, con vapori di solfo o di cloro e con biancheggiature di calce.

Caterina. Voi fareste tutte queste cose, e nonno Pietro grida invece che non ne vuole sapere di polli, che bisogna bandirli dal podere, perchè, dice lui, fanno più male della grandine.

Zio Giuseppe. Di fatti, in certe epoche dell'anno, il pollame è molto dannoso ai seminati ed ai raccolti pendenti. Perciò farei, tutto intorno al pollaio, un rinchiuso con canne, bastoncelli, siepe viva o meglio con rete metallica. Così tenendo chiuso il pollame nel tempo che potrebbe fare danno alla campagna, voi Catèra, non fareste più disperare nonno Pietro.

Tonino. Allora, Caterina, guardate di mettere in serbo almeno mezza rendita delle vostre galline, e faremo presto un buonissimo pollaio. Dite un po', zio, come dovrà essere grande il rinchiuso?

Zio Giuseppe. Bisognerà dare almeno otto metri quadrati per capo. Questo però non è terreno perduto, perchè si può piantare ad alberi fruttiferi, che hanno anche il vantaggio di dare, nell'estate, ombra al pollame. Bisogna guardare che il terreno scelto per questo rinchiuso sia asciutto, permeabile, possibilmente ghiaioso o sabbioso. Sarà bene provvederlo di erbe e di arbusti, di un fossatello pieno di cenere, dove le galline vanno volentieri a spollaiarsi, di beveratoi che non possano essere nè rovesciati, nè sporcati.

Caterina. Ma sapete che per comprare il becchime mi tocca a spendere quasi tutto quello che incasso?

Zio Giuseppe. Lo sproposito è costì, e grosso. I polli mangiano di tutto, ma noi bisogna scegliere mese per mese quelle sostanze che sul mercato costano meno in proporzione della loro forza nutritiva. Qualche volta sarà conveniente adoperare un impasto fatto con patate cotte, polvere di sangue e verdura a parti uguali; altre volte riuscirà più economico adoperare il residuo della pulitura dei grani, l'avena, l'orzo, il granturco, la farina di ghiande, di castagne, ecc. In ogni caso sarà sempre bene aggiungere una

piccola quantità di farina d'ossa, tanto per i novelli quanto per le galline che depongono uova.

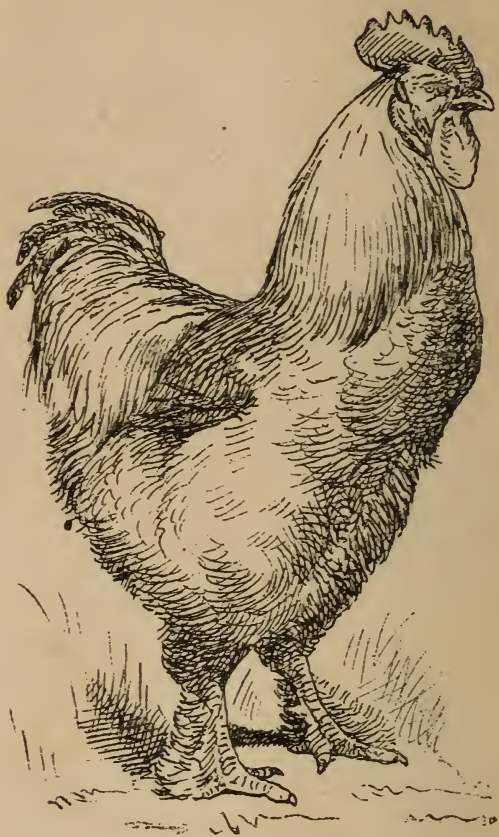



Fig. 52. — *Gallo della Cocincina.*

Caterina. Raccomanderò a nonno Pietro che mi tenga informata sui prezzi del mercato, e voi mi direte poi, se i prezzi sono in proporzione col vantaggio che le mie gal-

line possono ricavare da quelle robe. Ma è vero poi che certe razze di galline fanno più uova delle nostre?

Zio Giuseppe. Sicuro che è vero! Però la nostra razza ha per noi il vantaggio che è già adattata al nostro paese; è robusta, rustica, s'ingegna a trovare da sè una buona parte

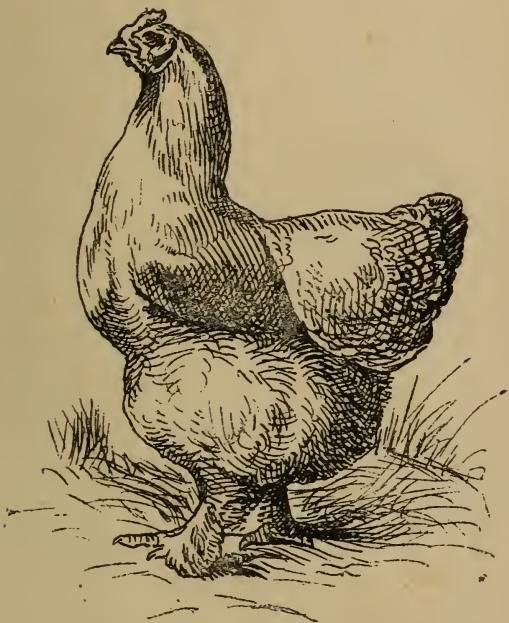



Fig. 53. — *Gallina della Cocincina.*

dell'alimento, costa poco in proporzione delle buone galline forestiere.... Insomma meglio di tutto è conservare e migliorare la nostra razza comune.

Tonino. E come si fa a migliorarla?

Zio Giuseppe. Scegliendo le più belle galline, possibilmente tutte uguali nella statura, nelle forme della testa e nel colore del piumaggio, che è meglio sia di un bel nero,

perchè è riconosciuto che in generale le galline nere fanno più uova delle altre, per cui anche il proverbio ha ragione: *gallina nera, gallina vera.* Tra queste galline bisogna scegliere e tenere sempre quelle che fanno più uova, ingrassando per il mercato le altre. Però, in generale, le galline non vanno tenute oltre il terzo anno di età, a meno che seguitassero a dare moltissime uova.

Caterina. Ho sempre qualche gallina che mi fa più uova delle altre; se destinassi sempre alla cova quelle uova lì?

Zio Giuseppe. In poco tempo migliorereste la razza; potreste raddoppiare il vostro prodotto d'uova, ed io griderei da per tutto che siete la regina delle massaie.

Caterina. Troppo onore, zio Giuseppe, troppo onore. Ma se le mie galline, che bella cosa!, fossero sempre a far *coccodè,* dovrei far covare l'uova alla tacchina, e voi sapete che faccenda seria è quella....

Zio Giuseppe. Niente affatto. È verissimo che quanto più le galline sono brave per fare l'uova, tanto meno sono buone a covare ed a condurre i pulcini; mentre le galline bravissime covatrici, come quelle della razza Cocincina (fig. 52 e 53), fanno poche uova. Ma noi ci abbiamo un bel rimedio, che consiste in una piccola stufa riscaldata con una lampada o con dell'acqua bollente; in questa stufa bene arieggiata, si mettono le uova, e ogni tanto si sorvegliano e si rivoltano, finchè dopo ventun giorni escono fuori i pulcini come disotto alla chioccia. Allora si levano, e si mettono in un'altra cassetta ben riparata e calda, che funziona da madre artificiale. Insomma si alleva benissimo ed in ogni tempo quel numero di pulcini che ci abbisogna, senza quella becca a ufo della chioccia, che qualche volta manda a male covate intiere, o porta fuori appena appena tre o quattro pulcini mezzi mangiati dai pidocchi.

Caterina. L'avevo sentito dire dalla signora Cecilia, che ci sono queste *incubatrici,* mi pare di certo che le chiamasse così; ma io credevo che fosse roba da signori e non mica da contadini, che non hanno denari da gettar via in corbellerie....

Zio Giuseppe. Invece, credete pure, che le *incubatrici* sono utilissime anche a noi contadini, non costano molto e s'impara presto a maneggiarle.

Tonino. Ma non si potrebbe introdurre un gallo di buonissima razza forestiera?

Zio Giuseppe. Sicuro; quando avessimo un pollaio bene in ordine, e una bella famiglia di galline giovani, scelte come si è detto, e la produzione delle uova non fosse ancora soddisfacente, si potrebbe introdurre un bel gallo di razza Langshan, che è forse la più adatta al caso nostro. Bisogna però rinnuovare il gallo ad ogni generazione per non cadere in quel difetto della consanguineità, che ti ho accennato ieri parlando dei conigli.

Caterina. Bene, bene, a questo saremo a tempo a pensarci. Ora mi preme provvedere al pollaio, rinnuovare le mie galline e scegliere meglio il becchime.

Zio Giuseppe. Brava Caterina! e se tutte le massaie d'Italia faranno come voi, aumenteremo di qualche milione questo nostro importantissimo prodotto, e potremo tappare qualche buco della nostra barca.

Finita così la conversazione, Tonino si avviò verso la stalla e i nostri vecchi si separarono, perchè le faccende in una casa di gente laboriosa, sono tante che non permettono si perda troppo tempo in chiacchiere, neppure in quelle istruttive.

ALLEVAMENTO DEI BACHI DA SETA

Tonino. Ora che la foglia del gelso comincia a spuntare, bisognerà decidersi a provvedere quel poco di seme bachi che vogliamo allevare. Fate conto di farlo venire dal solito fabbricante?

Zio Giuseppe. Quando siamo sicuri, per l'onestà del semaio, che avremo seme *cellulare*, vale a dire nato tutto da farfalle che col microscopio sono state riconosciute sane;

quando siamo sicuri che questo seme è stato *ibernato* bene, ossia che in tutto l'inverno e fino al momento di riceverlo è stato conservato in un ambiente asciutto e freddo; quando finalmente sappiamo che negli anni scorsi è riuscito sempre bene nella nostra casa, sarebbe da sciocchi andare a cercarne altro, o per ragione di risparmio lasciarci abbindolare da certi chiacchieroni che girano il mondo....

Tonino. Avete ragione. Ma è vero che non bisogna far nascere il seme nel letto e neppure sul seno delle donne?

Zio Giuseppe. È vero certamente, perchè con cotesti sistemi antichi avvengono sempre dei salti di temperatura, ed il bacolino che aveva cominciato a muoversi per il calore, sentendo un certo raffreddamento si ferma e soffre; oltre a questo, è aria corrotta quella che, con tale sistema, entra nel seme per la respirazione della piccola larva. Invece bisogna mettere il seme, appena ricevuto, in una stanza riparata, dove non ci sia molta differenza di temperatura dal giorno alla notte e da un giorno all'altro. Appena si conosce dallo stato dei gelsi, che ci possiamo accingere all'allevamento, si porta il seme in uno stanzino provvisto di stufa, si dispone entro scatole in strato sottile, e si porta grado a grado la temperatura fino a 12° R.; poi si aumenta di un grado al giorno fino a 18° R. e si porta a 19° R. quando il seme comincia a cambiare di colore, segno che è vicina la nascita.

Tonino. E allora bisognerà pensare ai locali di allevamento?

Zio Giuseppe. Sicuro. Questi locali bisogna siano bene arieggiati e illuminati, provvisti di caminetto e di sfogatoi al soffitto. Ogni anno bisogna pensare a disinfettarli. Per far questo, si scioglie una parte di cloruro di calce in dieci parti d'acqua, e con questo liquido si lavano tutti gli oggetti che devono servire all'allevamento, ed anche le pareti, il pavimento, il soffitto delle stanze. Poi si mettono tutti questi oggetti nelle stanze che si è cominciato a disinfettare, si chiudono finestre e porte tappando ogni fessura, e per l'ultimo uscio rimasto aperto si portano dei bra-

cieri di carbone acceso, sui quali si gettano da uno a due chilogrammi di solfo per ogni stanza. Si scappa subito, e ci chiudiamo l'uscio alle spalle. Dopo ventiquattr'ore si entra prudentemente nelle stanze, e si spalancano porte e finestre. Allora la disinfezione è fatta.

Tonino. E ora che abbiamo disinfettato, vorrei sapere quanto posto e quanto calore devo dare ai miei bachi.

Zio Giuseppe. C'è un proverbio che dice: *Tieni radi i tuoi bachi, e quando ti paiono radi abbastanza, diradali ancora.* Calcola però, che alla prima età un'oncia di seme deve occupare due metri quadrati e mezzo di superficie in un ambiente a 18° R., temperatura che conserverai fino alla seconda muta, mentre avrai già raddoppiata la superficie. Nella terza età darai ai bachi dieci metri quadrati di cannicci ed una temperatura di 17 gradi R., che manterrai fino alla quarta muta. Dopo la quarta muta occorrerebbero ai bachi 25 metri quadrati di superficie e 18 a 19 gradi R. di temperatura. Queste in poche parole sono le regole migliori.

Tonino. Va benissimo; adopereremo il metro ed il termometro per seguire i vostri consigli. Ma ci vorrà anche l'orologio, per sapere quando all'incirca si deve dare la foglia ai nostri bachi.

Zio Giuseppe. Quando i bachi sono nella prima età, bisogna dare loro da mangiare ogni due ore; dalla seconda alla quarta, ogni tre ore; dopo la quarta dormita se ne dà quando occorre, badando però di distribuire la foglia leggermente, perchè non ne avanzi. E guarderai sempre attentamente che la foglia non sia nè umida, nè malata, nè fermentata. Se assolutamente non si potesse fare a meno di dare un pasto di foglia bagnata, bisognerebbe subito dopo cambiare il letto.

Tonino. A proposito, è vero che i bachi bisogna cambiarli spesso?

Zio Giuseppe. È verissimo. E nel cambiare i bachi più spesso che si può, giova meglio servirsi della carta forata o delle reti. Anche su questa faccenda dei letti c'è un bel-

lissimo proverbio che dice: *Letto asciutto, baco sano.* Questi letti poi è meglio portarli subito lontani dalle stanze dove si fa l'allevamento. Ti consiglio anche di adoperare sempre carta nuova; e se ti rincresce troppo questa piccola spesa, disinfettala bene con i vapori di solfo, come ti ho insegnato; ma se però l'anno prima hai avuto anche solamente un accenno di malattia, è meglio che tu la distrugga addirittura.

Tonino. Ma sapete che quel proverbio *letto asciutto, baco sano,* mi dà a pensare? E come si fa a mantenere il letto asciutto in quelle giornatacce umide che capitano qualche volta?

Zio Giuseppe. C'è il suo rimedio anche per questo. Si fa una mescolanza di calce spenta e di carbone pesto, e si sparge sul letto; poi si stende la carta forata, e si dà la foglia ai bachi. La calce assorbe l'umido, e il carbone prende per sè tutti i cattivi odori. Queste spolverate sono utilissime, anche sui bachi che dormono.

Tonino. E nel corso dell'allevamento, le finestre si devono tenere chiuse o aperte?

Zio Giuseppe. Ecco. I locali devono essere arieggiati, ma però i bachi non devono essere colpiti direttamente da correnti d'aria, specialmente quando dormono. Dunque aprirai le finestre in giornate calde e senza vento, ma vi metterai davanti dei lenzuoli a guisa di tende. Quando poi bisognerà chiudere le finestre, apriremo degli sfogatoi nel soffitto. Ma nei locali dove si allevano i bachi, l'aria deve essere spesso cambiata.

Tonino. E se per caso, a dispetto di tutte le nostre precauzioni, cominciasse qualche malattia nei bachi?

Zio Giuseppe. In questo caso bisognerebbe portare subito nella stanza dove è cominciata la malattia un piatto contenente del cloruro di calce, sul quale si versa un poco di acido solforico. E si seguita così a fare sviluppare di quel fumo verdastro, finchè noi stessi ci possiamo resistere.

Tonino. Speriamo però che non ce ne sia mai il bisogno. Ora vorrei sapere come va fatto il bosco.

Zio Giuseppe. Tieni bene in mente che il bosco deve essere asciutto e arieggiato, che deve essere tenuto ben pulito dai bachi morti e riparato dalle formiche e dai topi. Meglio di tutto però sarebbe adoperare le *bozzoliere,* che sono scatole di cartone, traforate perchè abbiano aria, provviste di tante caselline in ciascuna delle quali si mette un baco, chè è obbligato così a tessere il suo bozzolo senza andare girelloni qua e là a perdere della seta o a fabbricare dei doppi.

E ora, Tonino, attacca la cavalla, perchè devo andare al mercato con nonno Pietro.

Tonino si allontanò fischiettando, e mezz'ora dopo i due vecchi facevano trottare la cavalla su la strada maestra.

ALLEVAMENTO DELLE API

Tonino. Dunque, zio Giuseppe, è meglio abbandonare le vecchie arnie, e mettere gli sciami nelle arnie di nuovo sistema?

Zio Giuseppe. Ma certamente! Prima di tutto non si uccideranno più le api per raccogliere il miele, come non si taglia l'albero per coglierne il frutto; poi avremo maniera di sorvegliare le api e provvedere ai loro bisogni, come si fa con tutte le altre bestie; finalmente potremo avere il miele senza guastare i favi. E siccome per costruire un chilogrammo di favi bisogna che consumino dieci chilogrammi di miele, a noi mette sempre più conto ottenere miele che cera.

Tonino. E come si costruiscono queste *arnie a favo mobile?*

Zio Giuseppe. Si prendono delle tavole di legno dolce; si segano, si piallano, si commettono in modo da formarne una cassa lunga 70 centimetri, alta 25 e larga 27, misu-

rando all'interno. Sull'orlo superiore delle due pareti più lunghe si sarà fatta prima una scanalatura che resti all'interno della cassa. Su questa scanalatura si appoggiano i telaini, dentro i quali le api dovranno costruire il favo.

Tonino. Non è poi una cosa difficile, e non occorre neppure il falegname. Come si fanno i telaini?

Zio Giuseppe. Si segano tanti listelli di legno, grossi 25 millimetri, larghi 35 millimetri e lunghi 27 centimetri. Vicino alle estremità si attaccano altri due listelli più sottili, lunghi 20 centimetri, larghi 25 millimetri e distanti l'uno dall'altro 25 centimetri. Una volta collocati questi telaini nella cassa, in modo che le sporgenze appoggino sulle scanalature, e che i listelli superiori siano tutti a contatto un dell'altro, non occorre coperchio di legno e basterà mettere soltanto delle tegole per lo scolo delle acque.

Tonino. Dove si fa l'apertura per il passaggio delle api?

Zio Giuseppe. In basso, ad una delle facce minori dell'arnia.

Tonino. E le api dei nuovi sciami attaccheranno proprio i loro favi entro i telaini?

Zio Giuseppe. Per essere sicuri di cotesto, si cola un filo di cera in mezzo alla faccia inferiore dei listelli più grossi. Questi fili servono di traccia alle costruzioni delle api, e si chiamano *rudimenti.*

Tonino. Anche questo è affare di poco. Ma come si fa poi a levare il miele?

Zio Giuseppe. Quando è avvenuta una bella fioritura, che abbia provvisto raccolto abbondante alla nuova famiglia, si levano le tegole di sopra all'arnia, si alza il telaino più lontano dalla porticina, e si lascia che ne volino via le api. Se il favo, che vi si trova costruito dentro, è pieno di miele in celle suggellate, si raschia con un coltello in modo da

scoperchiare quelle celle. Si prende una scatola di latta grande quanto un telaino, il cui fondo, fatto a piramide, è traversato in mezzo da un foro chiuso fortemente con un tappo e provvista al disopra di una reticella di ferro grande, quanto è grande la scatola. Si stende su questa reticella il favo, in modo che la sua faccia raschiata vada a contatto della reticella; si abbassa il coperchio della scatola, la quale è provvista superiormente di manico come un paniere. Si attacca a questo manico una cordicella lunga un metro, e si ruota rapidamente la scatola, come se fosse una fionda. Cosa seguirà allora?

Tonino. Il miele scapperà dalle celle, e andrà a depositarsi sul fondo della scatola.

Zio Giuseppe. Precisamente. Poi si scoperchia l'altra faccia del favo, e si ripete l'operazione dall'altra parte. Così il favo, restato perfettamente vuoto di miele, si rimette nell'arnia, dove le api si affrettano a empirlo nuovamente. Quello che dico per un favo, si può dire per tutti. Quando la scatola è piena di miele....

Tonino. Si leva il tappo dal foro che è in mezzo al fondo, e si lascia scolare in un vaso pulito.

Zio Giuseppe. Proprio così. Ma dovendo smielare molte arnie, si fabbrica un apparecchio chiamato *smielatore a forza centrifuga,* per mezzo del quale si possono smielare in una volta sola otto favi; consiste in un tinello, nel centro del quale ruota velocemente un'intelaiatura provvista di rete metallica, all'interno della quale si fissano i favi scoperchiati. Il miele, ruotando l'intelaiatura, sfugge dalle celle, traversa la rete metallica, e va ad attaccarsi sulla parete interna del tinello, dalla quale scola nel fondo, e di là si leva con una cannella.

Tonino. Ho capito i grandi vantaggi che ci sono in questo sistema di *arnie a favo mobile,* per la ragione che non si uccidono le api, non si distruggono le loro costruzioni in cera, e perchè nel tempo delle fioriture più abbondanti si può smelare due o tre volte. Ma non ho capito come si possono sorvegliare le api e provvedere ai loro bisogni. Avete detto così, vero, zio?

Zio Giuseppe. Questo lo capirai quando, sulla guida di un buon libretto di *agricoltura,* avrai preso confidenza con un'arnia a favo mobile. Allora vedrai come, sollevando ad uno ad uno i favi, si può riconoscere lo stato della famiglia; cambiare la regina, se è vecchia; come si regolano le covate; come si rinforzano le famiglie deboli; come si dà loro da mangiare; come si fanno gli sciami artificiali; come si combattono i nemici delle api.... e imparerai cento altre belle cose, che ci vorrebbe una settimana intiera a raccontarle.

Tonino. Bene, per il primo sciame che deve capitare nella prossima primavera, preparerò un'arnia a favi mobili, e comincerò la mia pratica. Ma dove la collocheremo quest'arnia?

Zio Giuseppe. Le api vogliono una esposizione non troppo calda e riparata dai venti. Nei paesi caldi è bene metterle a tramontana, ma noi collocheremo l'arnia fra tramontana e ponente. Nei paesi di montagna, piuttosto freschi, le possono esporre anche a mezzogiorno. Le distribuiremo qua e là sopra piccoli sostegni, ombreggiate da alberelli ai quali probabilmente si attaccheranno gli sciami, e più che è possibile al riparo dai loro nemici, tra i quali si contano le formiche, le vespe, certe farfalle, i sorci ed alcuni uccelli.

Tonino. Tutti i paesi si prestano all'allevamento dell'ape?

Zio Giuseppe. Sì, ma il raccolto sarà maggiore dove è più abbondante fioritura di prati e di boschi. Tra le piante pratensi, danno maggiore e miglior raccolto le leguminose, come i trifogli, la lupinella, la sulla. Tra le piante boschive, sono le eriche o scope quelle che presentano più ricca fioritura. L'apicoltura sarebbe proprio l'industria per i poveri diavoli, perchè con poche lire, ma con molta pazienza e molta perseveranza, un campagnuolo che non abbia terra nè capitali, può arrivare a costituirsi un arniaio di cento famiglie, che provvede largamente da vivere all'apicultore, ed ai suoi ragazzetti. È certo che nell'apicoltura non c'è posto per tutti, e che accresciuta straordinariamente la pro-

duzione del miele, questo diminuirebbe di prezzo, e si tornerebbe da capo; ma è però vero che nell'allevamento razionale delle api oggi ancora c'è posto per migliaia di campagnuoli, i quali vi troveranno agiatezza e libertà.

Così concluse zio Giuseppe, e fu questa l'ultima conversazione tra lui e Tonino, che io ebbi l'opportunità di ascoltare.

FINE.

INDICE

Annunzi raccomandati

ALTRE PUBBLICAZIONI DELLA DITTA GIACOMO AGNELLI

Milano, Via Santa Margherita, 2

AVILLA R. *Manuale completo di Storia naturale descrittiva ed applicata.* opera è divisa in quattro parti: Zoologia, Botanica, Mineralogia, l'Uomo le razze umane, illustrato da 2000 incisioni . . . . L. 4 —
La *Mitologia* in forma di racconti, illustrata da 105 incisioni . . » 1 50
L'*uomo.* Manualetto contenente la descrizione del corpo umano, le prin- pali epoche della vita dell'uomo e le sue diverse razze, illustrato da 43 cisioni . . . . » — 60
Vocabolario metodico figurato in forma di dialoghi onde rendere comuni voci italiane di scienze, arti, mestieri e cose domestiche, illustrato da 1000 più incisioni; 2.ª ediz. con aggiunte e correzioni . . . . . . » 1 50
LLI R. *Il pane del contadino.* Memoria e Statuti pei Forni cooperativi » — 40
ELMI A. *Memorie d'un Maestro di Scuola,* o L'ideale d'un paese felice. pera premiata dal R. Istituto Lombardo di scienze e lettere; 2.ª edizione, n incisioni . . . . » 2 —
Quaranta mesi nel grande Oceano Australe. Racconto pel popolo, illu- rato da 6 bellissime incisioni e da una carta dell'isola Ausonia. . » 2 —
FI G. *Antologia per le giovinette,* distinta in 3 parti: Dio - L'Universo L'Uomo - Patria e Famiglia; 3.ª edizione . . . . » 2 —
BIERI G. *Cielo, Terra, Acqua.* Sommario popolare di fisica terrestre » 1 50
VENUTI M. *Da Milano a Venezia in ferrovia.* Operetta premiata dalla ocietà pedagogica italiana . . . . » 1 —
LAN F. *Le fanciulle celebri* e l'infanzia delle donne illustri d'Italia an- che e moderne. Racconti e bozzetti. Opera originale italiana, proposta ome libro di lettura e di premio; 2.ª edizione con aggiunte. . . » 3 —
Il libro dell'emulazione, o i Fanciulli celebri d'Italia e l'infanzia degli il- stri italiani: biografie, racconti e bozzetti desunti dalle migliori opere ita- ane; 3.ª edizione riveduta ed ampliata dall'autore . . . . . » 3 —
TÙ C. *Attenzione!* Riflessi di un popolano. Opera che ebbe il primo premio l R. Istituto Lombardo di scienze e lettere; 2.ª edizione riveduta e corretta » 3 —
Franklin. Racconto popolare . . . . » — 15
TELFRANCO P. et MONASTIER. *Trésor de lectures* instructives et interes- antes, tirées des meilleurs écrivains français du XVIII.ᵉ et du XIX ᵉ ècle, avec un vocabulaire; première partie . . . . » — 80
Seconde partie. . . . . » 1 25
ANI G. B. *Il futuro operajo.* Piccola Enciclopedia pei giovanetti:
Volume I, con tre carte geografiche . . . . » 1 50
Volume II. . . . . » 2 —
Eroi del lavoro. Raccoltina di dodici biografie popolari offerta ai giovani aliani . . . . » — 25
Massime d'igiene pei figliuoli del popolo . . . . » — 25
Piccolo galateo pei figliuoli del popolo . . . . » — 25
MARCHI E. *Sotto gli alberi.* Storielle . . . . » 1 50
ORSI G. *Le glorie della patria.* Libro di lettura e di premio, con 7 incisioni appresentanti i fatti principali della storia italiana . . . . . » 2 —
NARI P. *Il piccolo Ganot.* Fisico-Chimica applicata alle arti, ai mestieri e l'agricoltura, ad uso dei giovinetti studiosi e del popolo . . . . » 2 —
LO F. *La felicità di chi lavora.* Racconti popolari; 2.ª ediz., con incisioni » 1 50
Il lavoro educa e rallegra. Racconti di fatti contemporanei della vita ci- le militare italiana, con incisioni . . . . » 1 50
La divisa del soldato è la divisa del lavoro costante e generoso. Rac- onti popolari, con incisioni . . . . » 1 25
INI G. *L'educazione dei fiori* nelle scuole e nelle famiglie, con incisioni copertina in cromolitografia, premessavi una lettera di G. Sacchi . » 2 —

La giovinetta educata nella morale, istruita nei lavori femminili e nell'economia domestica . . . . L. 2

MANFRONI F. *L'operaja esemplare,* o Una buona madre di famiglia, proposta ad esempio alle donne italiane, con incisioni . . . . » 1

PACINI P. *Racconti piacevoli* ad uso del popolo, con proemio ed illustrazioni di N. Tommasèo . . . . » 2

— *La fidanzata del calzolajo.* Romanzo ad uso del popolo di città e campagna, con prefazione e prose di vario argomento di N. Tommasèo . » 1

— *La patria e la famiglia,* con proemio di N. Tommasèo . . . . » 1

PERINI C. *Il contadinello istruito.* Letture illustrate sui mesi dell'anno . » —

PETROCCHI P. *Racconti ameni.* Letture toscane per la gioventù studiosa » 2

POGGI U. *La vita dell'Italia* narrata al popolo; 2.ª edizione . . . » 2

— *Fantasie dal vero.* Racconti pei giovinetti, con incisione . . . » 2

POZZI A. *La conoscenza di sè stesso* attinta alla psicologia sperimentale ed all'analisi del pensiero. Lezioni in dialogo seguite da alcuni principî di grammatica generale . . . . » 2

— *L'Italia* nelle sue presenti condizioni fisiche, politiche, economiche, monumentali, descritta alle scuole ed alle famiglie. Edizione migliorata, con più ampia descrizione di Roma, della sua campagna, della sua provincia e con ricca appendice di recenti statistiche del regno . . . . . . » 2

QUAINI G. *Storia di un prigioniero,* aggiuntovi il racconto *Una partita di giuoco,* con incisioni. . . . . » 1

RAVASIO C. *Manuale di nomenclatura figurata* da oltre 470 bellissime incisioni per l'insegnamento oggettivo, premiato all'Esposizione regionale di Pavia; 2.ª edizione riveduta ed aumentata . . . . » 2

ROBERTI G. *L'Italia,* o Diario storico degl'Italiani illustri per lettere, arti, virtù civili e militari . . . . » 5

ROSA C. *L'arte di far fortuna,* ovvero Storia d'italiani che dal nulla seppero innalzarsi ai più alti gradi dell'umana attività. . . . . . . » 1

— *Famiglia e virtù.* Racconti per le giovani italiane, con illustrazioni . » —

— *I discorsi di un maestro di villaggio col popolo,* ossia Esempî d'amor patrio tratti dalla Storia italiana . . . . » 1

ROSSI C. *Il tesoro delle giovanette,* ossia Massime e consigli sulla loro educazione, sulla religione, sui doveri, sulla morale, sull'economia domestica, sull'igiene, sul galateo e sui lavori femminili. Libro di lettura popolare ad uso delle scuole e famiglie, con incisioni . . . . » 1

— *Il contadino istruito,* ossia Centoventi serate sull'arte agraria, sui doveri e sulla morale, con esercizî di scrittura sotto dettato, di lettere famigliari per imitazione e con lezioncine sull'aritmetica e sul sistema metrico, ad uso delle scuole serali della campagna; 3.ª edizione migliorata ed accresciuta di nuove aggiunte fatte dall'autore . . . . » 2

— *Superstizioni e pregiudizî.* Quaranta veglie contadinesche esposte in forma dialogica per il popolo . . . . » 2

ROTONDI P. *I migliori esempî della Storia d'Italia,* con incisioni . » 2

SAYLER G. *Nozioni di contabilità domestica e rurale,* con aggiunte di E. Lucchini; 4.ª edizione accresciuta . . . . » 1

THOMAS-FUSI E. *Manualetto di nomenclatura dei lavori femminili;* 3.ª edizione coll'aggiunta dell'esercizio sulle calze, con tavole . . . . » —

TOMMASÈO N. *Nuove letture* che trattano i seguenti soggetti: cielo, aria, terra, campagna, piante e animali, natura, artisti, opere d'arte, arte in genere, poesia, eloquenza, storia, lingua e stile, letterati e scienziati, critica, il vero Dio . . . . » 2

— *La donna.* Opera pregevolissima contenente i seguenti capitoli: famiglia, educazione, beneficenza, patria, ingegno, memorie funebri, iscrizioni; nuova edizione accresciuta e migliorata . . . . » 3

— *I doveri e i diritti d'ogni buon italiano:* memorie e speranze per il popolo . . . . » 2

Un villaggio dell'avvenire. Romanzo campestre . . . . » 1

Fanciulli. Cento raccontini educativi, di Ester Bezzola Boni. *Milano, 1885;* 3.ª edizione riveduta ed accentata. **Cent. 60.**

Scritti con ricca semplicità di sentimento materno in quel nitido stile casalingo pei bambini è il solo potente d'impressioni giuste e durevoli, questi raccontini ritano d'essere accolti con premura nelle famiglie e nelle scuole. L'autrice ha sao, come molte molte non sanno, chinarsi al bambino senza impiccinirsi di soerchio e senza pretendere di levarlo su d'un tratto alla propria altezza, ma quasi tandolo a crescere, e preparando, nei fatti e nei sentimenti acconci a quell'età, omo buono, savio, garbato. La lingua è schietta italiana, appropriati i vocaboli; rito ormai raro, e che disgraziatamente non acquista lode se non presso i pochisi che se n'intendono.

Ulisse Poggi.

bambini. Letture dopo il Sillabario, di Ester Bezzola Boni. *Milano, 1886;* 2.ª edizione riveduta ed accentata, approvata dal Consiglio Scolastico di Milano. **Cent. 20.**

Di libri, libriccini, libroni se ne fanno assai per non dir troppi; di buoni, di dieti pochi, molto pochi. Il buono io lo faccio consistere, specie quando si tratta cosucce per bambini, in un certo che di gentile nel concetto, di semplice, di graso nella forma, di affettuoso nell'insieme, e tutto questo adoprato con quella negente naturalezza che dà al libro una vera attrattiva.
Mi pare di aver riscontrato qualche cosa di simile nelle letture della egregia sira Ester Bezzola Boni; sono raccontini spesso di poche righe ma carini, che si no leggere e si sente che il bimbo ci si deve divertire assai. Insomma nella ittrice c'è la madre e la maestra; è questo il secreto che, delle letture della nora Ester Bezzola Boni fa dire: ecco un libriccino modesto quanto buono ed utile bambini. I miei rallegramenti alla brava signora e più perchè so che queste lete sono arra di un altro prezioso volumetto.

(Dal Giornale *L'Infanzia e L'Adolescenza).*

F. P.

Letture educative per le giovinette, di Ester Bezzola Boni. *Milano, 1885.* **Cent. 75.**

Questo nuovo libriccino dell'egregia signora Ester Bezzola Boni è più che una omessa mantenuta, è una buon'azione. Dedicato *alle fanciulle della forte classe l popolo lavoratore e onesto,* queste letture toccano tutti i soggetti dall'educao all'istruttivo e dalla più pura e sana morale assorge alle idee religiose più re e più elette.
Dettate in uno stile semplice, robusto, disinvolto, si fanno leggere tanto più volentieri in quanto si sente che l'egregia autrice vi ha messo tutto il suo cuore, tutto suo affetto, e badando a fare un buon libro è riuscita a scrivere un bel libro perè *a quel modo che detta dentro* andò *significando.*
Abbiamo bisogno di libri sani, dilettevoli, che distolgano le fanciulle del nostro polo dalla lettura di certi romanzacci che *sanno di forte agrume,* ma si avrebbe r bisogno che i libri buoni venissero accolti, diffusi, incoraggiati; con un po' più coscienza ed un po' meno di speculazione e di favoritismo anche l'istruzione cesrebbe di essere un problema per diventare fattrice della prosperità e della granzza dell'Italia.

Felicita Pozzoli.

Giardinetto. Racconti, poesie, dialoghi per la prin età, di Ester Bezzola Boni. *Milano, 1886.* **Cent. 40.**

Racconti e Bozzetti per l'adolescenza di Ester Bezzola Boni. *Milano, 1886.* **Cent. 80.**

Gli adolescenli sono avidi di letture, ma di letture dilettevoli; perciò sovent primi romanzi che capitano fanno malamente le spese di quella curiosità che potre appagarsi tanto utilmente con un buon libro. Un buon libro infatti è la forma di e cazione più accetta ai giovinetti, poichè in esso non vedono l'autorità d'un maes ma la confidenza d'un amico. Perciò, dilettare educando, è la qualità principale devono avere le letture per gli adolescenti. E poichè di letture siffatte è a desi rarsi non sia scarso il numero, la brava Autrice ha voluto provarsi anche lei, e riuscita egregiamente nel suo intento.

RECENTISSIMA PUBBLICAZIONE

MANUALE
DI
AGRICOLTURA PRATICA
AD USO DELLE SCUOLE RURALI

Premiato dalla R. Accademia Virgiliana di Mantova

Conversazioni Agricole e Zootecniche

DI

R. DRINGOLI agricoltore — **C. ROSSI** veterinario

Bel vol. con 54 incisioni: L. 2; legato: L. 3

Il libro che presentiamo ai Campagnuoli delle Scuole serali e festive ebbe d R. Accademia Virgiliana di Mantova menzione onorevole e premio sussidiario L. 200, e fu poi riordinato allo scopo di dargli unità di forma dialogica.

La disposizione della materia e del dettato ci sono sembrate le più adatte ai sti del Contadino italiano poichè in essa gli autori hanno posto ogni studio col di propagare buone pratiche di agricoltura e zootecnica e vi sono riusciti pub cando un libro che sarà utile a tutti i coltivatori d'Italia.

Merita anche deferenza dai signori Sindaci e Soprintendenti scolastici nelle pr sime premiazioni.

LIBRI D'OCCASIONE

Manipolo di fiori. Poesie e dialoghi per asili, scuole e famiglie, di I. Cantù; 2.ª edizione: L. 1.

Cespo di rose. Poesie d'occasione per la scuola e la famiglia, dello stesso: L. 1 50.

L'arpa della fanciullezza. Componimenti poetici pei bambini dai 5 ai 10 anni; 5.ª edizione rifusa ed aumentata, di L. Sailer, con elegante copertina in cromolitografia: L. 3.

Il Mentore per le solennità festive e di famiglia. Dono ai fanciulletti d'ambo i sessi: L. 1.

I primi battiti del cuore. Libretto opportunissimo ai ragazzini d'ambo i sessi, contenente letterine e poesie d'occasione; 2.ª edizione, con incisione: Cent. 75.

Le chiacchierine. Brevi dialoghi per le classi elementari, di Z. Lavizzi; 3ª edizione riveduta ed aumentata: Cent. 50.

Poesie liriche di A. Manzoni, coll'aggiunta degli INNI di G. Borghi e le TERZINE di G. Torti: Cent. 80.

Nuova raccolta d'inni italiani per le feste cristiane, di C. Cantù: Cent. 80.

Il bambino. Primo fior di lettura e di memoria pei bambini, dello stesso; 6.ª edizione: Cent. 80.

Il bambino. Secondo fior di lettura e di memoria pei bambini, dello stesso; 6.ª edizione: L. 1.

Bene e male. Cento raccontini pei fanciulli, aggiuntevi alcune poesie, di E. Ratti-Ferri, con incisioni: L. 1 25.

Bimbi alla prova di una commedia. Scherzo in due atti, con coro, di F. Pozzoli: Cent. 70.

I chiacchierini. Dialoghi pei fanciulli, ad uso delle scuole e delle famiglie, della stessa: L. 1.

Nuova raccolta di poesie morali e civili ad uso delle scuole e delle famiglie, di P. Contini, premiata dalla Società pedagogica italiana: L. 1 50.

I convitti in festa. Dialoghi e poesie per solennità scolastiche, di F. Martinengo: L. 1 50.

Birichinate fanciullesche. Bozzetti morali, di A. Gramola, con incisioni: Cent. 50.

La lingua francese insegnata in dialoghi famigliari ai fanciulletti, di N. Gachet, colla scorta della grammatica di C. F. Lhomond: Cent. 75.

Un'ora di svago. Raccontini, novelle, favole, poesie ad uso dei fanciulli, di C. Marzocchi e G. B. Corsi, con incisioni: Cent. 60.

Ogni festa il suo saluto! Poesie pei giorni più cari ai bambini, con incisione: L. 1.

La carità verso i poveri insegnata ai fanciulli. Racconti di I. Mullois, aggiuntevi alcune poesie, con incisioni; 4.ª edizione: Cent. 80.

La patria e la famiglia. Prose e poesie per la gioventù, di P. Pacini, con proemio di N. Tommaseo: L. 1 75.

Novellette e racconti storici per esercizio di lettura nelle scuole elementari inferiori, aggiuntevi alcune poesie (nuova edizione riveduta ed aumentata da U. Poggi): Cent. 60.

Saggi di lettura per facilitare l'insegnamento del canto ai fanciulli mediante segni tipografici, di G. Varisco: Cent. 25.

Il teatrino senza scene, ovvero Dialoghi in prosa ed in versi da recitarsi in occasione di esami o altre solennità scolastiche, per istituti maschili e femminili, di F. Pera: L. 1 50.

Il primo libro del bambino italiano. Metodo razionale per imparare la scrittura e la lettura, di N. Claus, con incisioni. Operetta premiata; 2.ª edizione riveduta: Cent. 60.

Les enfants studieux. Nouvel abécédaire et premières lectures françaises, orné de gravures sur bois, par P. Castelfranco: L. 1.

La petite fille et sa grand'mère, par Mad. Wetzell. Nouvel alphabet français, con incisioni: Cent. 75.

I bimbi d'Italia. Dialoghi e scene in versi e in prosa, di C. Calleri: L. 2.

Il paradiso dei bambini. Racconti e poesie per la prima età, dello stesso, con 800 incisioni: L. 2 50.

La giovinetta educata nella morale, istruita nei lavori femminili e nell'economia domestica . . . . L. 2 —

Manfroni F. *L'operaja esemplare,* o Una buona madre di famiglia, proposta ad esempio alle donne italiane, con incisioni . . . . » 1 —

Pacini P. *Racconti piacevoli* ad uso del popolo, con proemio ed illustrazioni di N. Tommasèo . . . . » 2 —

— *La fidanzata del calzolajo.* Romanzo ad uso del popolo di città e campagna, con prefazione e prose di vario argomento di N. Tommasèo . » 1 75

— *La patria e la famiglia,* con proemio di N. Tommasèo . . . . » 1 75

Perini C. *Il contadinello istruito.* Letture illustrate sui mesi dell'anno . » — 75

Petrocchi P. *Racconti ameni.* Letture toscane per la gioventù studiosa » 2 —

Poggi U. *La vita dell'Italia* narrata al popolo; 2.ª edizione . . . . » 2 —

— *Fantasie dal vero.* Racconti pei giovinetti, con incisione . . . . » 2 50

Pozzi A. *La conoscenza di sè stesso* attinta alla psicologia sperimentale ed all'analisi del pensiero. Lezioni in dialogo seguite da alcuni principî di grammatica generale . . . . » 2 50

— *L'Italia* nelle sue presenti condizioni fisiche, politiche, economiche, monumentali, descritta alle scuole ed alle famiglie. Edizione migliorata, con più ampia descrizione di Roma, della sua campagna, della sua provincia e con ricca appendice di recenti statistiche del regno . . . . » 2 —

Quaini G. *Storia di un prigioniero,* aggiuntovi il racconto *Una partita di giuoco,* con incisioni . . . . » 1 —

Ravasio C. *Manuale di nomenclatura figurata* da oltre 470 bellissime incisioni per l'insegnamento oggettivo, premiato all'Esposizione regionale di Pavia; 2.ª edizione riveduta ed aumentata . . . . » 2 —

Roberti G. *L'Italia,* o Diario storico degl'Italiani illustri per lettere, arti, virtù civili e militari . . . . » 5 —

Rosa C. *L'arte di far fortuna,* ovvero Storia d'italiani che dal nulla seppero innalzarsi ai più alti gradi dell'umana attività. . . . . . . » 1 —

— *Famiglia e virtù.* Racconti per le giovani italiane, con illustrazioni . » — 50

— *I discorsi di un maestro di villaggio col popolo,* ossia Esempî d'amor patrio tratti dalla Storia italiana . . . . » 1 25

Rossi C. *Il tesoro delle giovanette,* ossia Massime e consigli sulla loro educazione, sulla religione, sui doveri, sulla morale, sull'economia domestica, sull'igiene, sul galateo e sui lavori femminili. Libro di lettura popolare ad uso delle scuole e famiglie, con incisioni . . . . » 1 50

— *Il contadino istruito,* ossia Centoventi serate sull'arte agraria, sui doveri e sulla morale, con esercizî di scrittura sotto dettato, di lettere famigliari per imitazione e con lezioncine sull'aritmetica e sul sistema metrico, ad uso delle scuole serali della campagna; 3.ª edizione migliorata ed accresciuta di nuove aggiunte fatte dall'autore . . . . » 2 —

— *Superstizioni e pregiudizî.* Quaranta veglie contadinesche esposte in forma dialogica per il popolo . . . . » 2 —

Rotondi P. *I migliori esempî della Storia d'Italia,* con incisioni . » 2 —

Sayler G. *Nozioni di contabilità domestica e rurale,* con aggiunte di E. Lucchini; 4.ª edizione accresciuta . . . . » 1 —

Thomas-Fusi E. *Manualetto di nomenclatura dei lavori femminili;* 5.ª edizione coll'aggiunta dell'esercizio sulle calze, con tavole . . . . » — 50

Tommasèo N. *Nuove letture* che trattano i seguenti soggetti: cielo, aria, terra, campagna, piante e animali, natura, artisti, opere d'arte, arte in genere, poesia, eloquenza, storia, lingua e stile, letterati e scienziati, critica, il vero Dio . . . . » 2 50

— *La donna.* Opera pregevolissima contenente i seguenti capitoli: famiglia, educazione, beneficenza, patria, ingegno, memorie funebri, iscrizioni; nuova edizione accresciuta e migliorata . . . . » 3 —

— *I doveri e i diritti d'ogni buon italiano:* memorie e speranze per il popolo . . . . » 2 50

Un villaggio dell'avvenire. Romanzo campestre . . . . . . » 1 —